MÉMOIRES DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE. — TOME IX.

MÉMOIRES

PRÉSENTÉS

A L'INSTITUT D'ÉGYPTE

ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DE

SA MAJESTÉ FOUAD I[er], ROI D'ÉGYPTE

TOME NEUVIÈME

S. A. LE PRINCE OMAR TOUSSOUN

MÉMOIRE

SUR

L'HISTOIRE DU NIL

TOME DEUXIÈME

LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

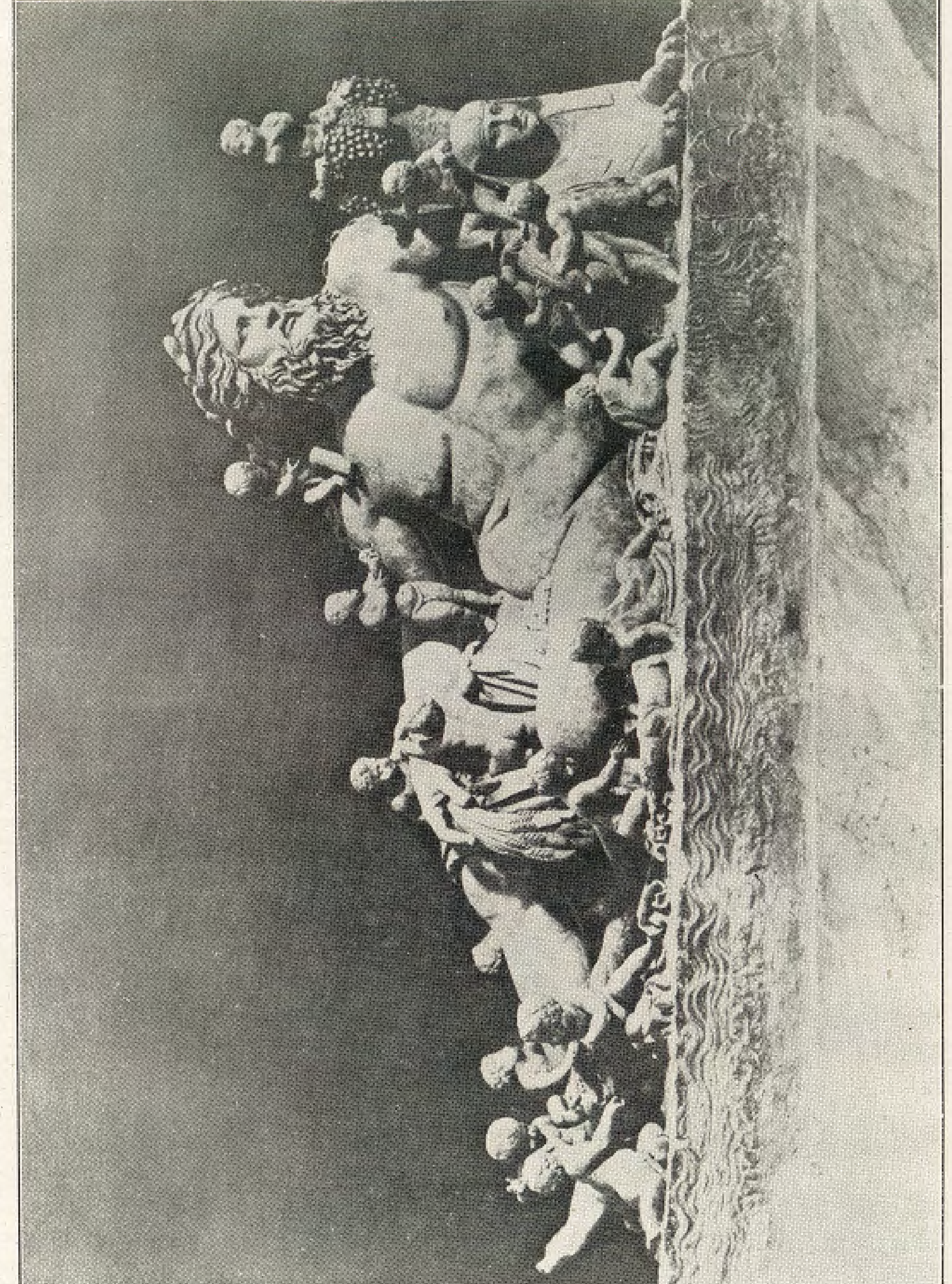
1925

MÉMOIRES

DE

L'INSTITUT D'ÉGYPTE

TOME NEUVIÈME



La statue du Nil du Vatican.
L'homme couché représente le Nil, et les seize enfants, les seize coudées traditionnelles du fleuve.

MÉMOIRES

PRÉSENTÉS

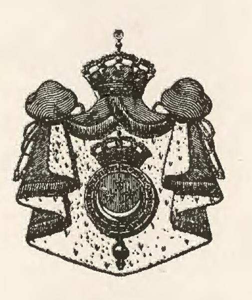
A L'INSTITUT D'ÉGYPTE

ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DE

SA MAJESTÉ FOUAD IER, ROI D'ÉGYPTE

TOME NEUVIÈME



LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1925

MÉMOIRE

SUR

L'HISTOIRE DU NIL

PAR

S. A. LE PRINCE OMAR TOUSSOUN

TOME DEUXIÈME

CHAPITRE X.

LES NILOMÈTRES.

INTRODUCTION.

Dans un pays comme l'Égypte, dont l'existence dépend du niveau auquel le fleuve arrivera, il est tout naturel que les nilomètres aient eu une importance toute spéciale, car, que d'angoisses ils pouvaient dissiper et que d'espérances ils pouvaient faire surgir par les hausses journalières des eaux qu'on y enregistrait!

Leur nombre devait être considérable : non seulement chaque temple, mais chaque localité importante devait en avoir un; mais il est évident que leurs niveaux respectifs n'avaient aucun rapport entre eux, et que chacun avait été érigé pour les besoins de la localité dans laquelle il se trouvait. Quant à leur utilité pour la connaissance et la transmission du niveau des eaux du fleuve d'un point à un autre, il n'en devait pas être question, par suite du manque absolu, à cette époque-là, de moyens de communication et de transmission rapides comme de nos jours.

Malgré leur grand nombre, l'Histoire ne nous en mentionne qu'un chiffre relativement restreint, une trentaine à peu près, que je décrirai dans l'ordre suivant :

1.	Le Nilomètre d'Amsous.	10.	Le Nilomètre de Louxor.
2.	— d'Alaoua.	11.	— de Qous.
3.	— de Philæ.	12.	— de Qift.
4.	— d'Assouan.	13.	— de Kena.
5.	— de Kom Ombo.	14.	— de Dandarah.
6.	— d'Edfou.	15.	— de Hou.
7.	— d'El-Kab.	16.	— de Bardiss.
8.	— d'Esneh.	17.	— d'Akhmim.
9.	— d'Armant.	18.	— d'Assiout.

19. Le Nilomètre d'Ançina.
20. — de Minieh.
21. — de Memphis.
22. — de Helouan.
23. — de Babylone.
24. — de Kaissaret El-Akssieh.
25. — de Rodah.
26. Le Nilomètre de l'Arsenal.
27. — du Delta.
28. — de Seroudat.
29. — de Mendès.
30. — de Xoïs.
31. — de Kom El-Gizeh.

Cet ordre, sauf pour le premier, est celui que ces localités occupent sur le fleuve, en descendant du sud au nord, et pour ceux de la Basse-Égypte, de l'est à l'ouest. Quant au premier, je l'ai mis en tête, parce qu'il appartient à une ville légendaire, qui aurait été la capitale de l'Égypte avant le déluge et dans laquelle aurait régné une dynastie de 19 rois; ce nilomètre n'est mentionné qu'à titre de simple curiosité.

LE NILOMÈTRE D'AMSOUS.

Makrizi consacre un chapitre entier à la description de cette merveilleuse cité avec les merveilles qu'elle contenait; quoiqu'il n'entre pas dans le cadre du présent ouvrage de décrire de pareilles merveilles, cependant, je citerai ce que cet auteur nous dit au sujet du fondateur de cette ville, afin que le lecteur puisse se faire une idée du récit qu'il en fait.

Voici ce qu'il nous dit (t. I, p. 120) :

«Ibn Wassif Shah, dans son livre intitulé *Récits et Merveilles de l'Égypte*, rapporte que la ville de Masr portait aux temps anciens le nom d'Amsous, et que le premier roi de l'Égypte fut Naqrâoush le puissant, fils de Misraïm l'Ancien, fils de Mourqaiil, fils de Douaiil, fils de Ariab, fils d'Adam, parti avec soixante-dix et quelques cavaliers vaillants des Benou-Ariab cherchant un pays où fuir les fils de leur père, car, dans ce temps-là, ils se jalousaient et s'opprimaient les uns les autres et les Benou Ariab étaient molestés par les Benou Qabîl. Les Benou Ariab n'arrêtèrent leur course qu'au Nil et, émerveillés de la beauté et de l'étendue de la contrée, ils s'y fixèrent et y construisirent des édifices admirables. Naqrâoush éleva la ville de Masr à laquelle il donna le nom de son père Misraïm, puis il l'abandonna et s'en fit bâtir une seconde qu'il

appela Amsous. Ce prince, suivant ce que dit Ibn Wassif Shah, connaissait une partie des sciences que Douaiil avait apprises d'Adam; il construisit des tours, dressa des stèles, édifia des palais, fit extraire les métaux de la terre, éleva des talismans, creusa des canaux et fonda des villes; toutes les sciences élevées qu'ont possédées les Égyptiens leur venaient de Naqrâoush et de ses compagnons. Ces sciences étaient représentées sur la pierre, et ce sont celles qu'expliqua plus tard le prêtre Qlimoun qui accompagna Noé dans l'arche.

«Naqrâoush, ayant fondé Amsous, la peupla de merveilles parmi lesquelles il faut citer : un oiseau qui chaque jour sifflait deux fois au lever du soleil et deux fois à son coucher; par ce sifflement, on était informé des événements qui s'accomplissaient, si bien qu'on pouvait prendre les dispositions que nécessitaient ces événements; une statue de pierre noire placée au centre de la ville et à laquelle faisait face une autre statue semblable; si quelque voleur pénétrait dans la ville, il ne pouvait faire autrement que de passer entre ces deux statues, et dès qu'il s'y trouvait, elles se rejoignaient sur lui et on l'arrêtait; une autre statue de bronze placée sur une tour élevée et au-dessus de laquelle on voyait sans cesse des nuages amoncelés : quiconque s'adressait à cette statue et lui demandait de la pluie obtenait d'elle ce qu'il désirait. Il fit dresser aussi sur les frontières du pays des statues de cuivre, creuses et remplies de soufre, sur lesquelles veillaient des esprits du feu; dès que quelqu'un s'approchait d'elles, ces statues lançaient par la bouche des flammes qui le brûlaient. Sur la montagne de Botros, il éleva une tour, de laquelle s'échappait un cours d'eau qui arrosait toutes les cultures du voisinage. Ces monuments restèrent debout jusqu'au moment où le déluge les renversa. Ce fut Naqrâoush, dit-on, qui améliora le cours du Nil; auparavant, le fleuve se répandait entre les deux montagnes; pour y remédier, ce prince envoya en Nubie une troupe chargée de l'endiguer et d'en dériver un grand canal sur lequel furent bâties des villes et tracées des plantations. Naqrâoush voulut ensuite connaître la source du Nil, et, s'étant mis en marche, il atteignit le pays situé au delà de l'équateur; là, il se trouva sur le rivage de la ténébreuse mer de Poix et vit le Nil coulant à la surface de cette mer, semblable à un réseau de fils, et pénétrant finalement sous la montagne de Qomr pour en ressortir et se jeter dans des lacs. C'est par lui aussi que furent élevées les statues qui se trouvent dans cette région. De retour à Amsous, il partagea le pays entre ses enfants, donnant à

son fils aîné Naqrâoush la région occidentale, et à son fils Shourab la région orientale. Enfin il bâtit pour son plus jeune fils Misraïm la ville de Borsân où il résida. Il régna 180 ans sur l'Égypte et, à sa mort, son corps fut embaumé avec des drogues aromatiques, puis enfermé dans un cercueil d'or où le trésor fut déposé avec une quantité innombrable de trésors, d'essences, de vases d'or. Sur le naos fut gravée la date de sa mort, et des talismans furent dressés pour en éloigner les insectes destructeurs.»

Après ce souverain, Ibn Wassif Shah nous en mentionne cinq, portant les noms suivants : Naqrâoush, Misram, Eiqam, Ariaq et Loujim, chaque règne contenant une description pareille à celle du premier; ensuite vient Khaslim, celui qui érigea le fameux nilomètre, et voici sa description :

«Khaslim, prince vertueux et instruit dans la magie, qui exécuta aussi des objets merveilleux. C'est à lui qu'est dû le premier nilomètre destiné à mesurer la crue du Nil; ayant rassemblé les princes de la science et les ingénieurs, ceux-ci élevèrent sur le bord du fleuve une construction de marbre au milieu de laquelle fut placé un petit bassin de cuivre contenant une quantité d'eau déterminée; au-dessus de ce bassin étaient posés deux aigles de cuivre, l'un mâle l'autre femelle; au premier jour du mois dans lequel commençait la crue on ouvrait la maison, les prêtres s'y réunissaient en présence du roi et y marmottaient leurs prières jusqu'à ce que l'un des aigles sifflât. Si l'aigle mâle sifflait, cela présageait un Nil excellent; si, au contraire, c'était la femelle, le Nil serait insuffisant. D'après cela, on pouvait prendre ses précautions contre l'élévation du prix des grains et faire d'avance ses provisions. C'est ce prince aussi qui établit en Nubie le pont sur le Nil. A sa mort, on l'enferma avec ses trésors dans un naos auquel fut attaché un talisman.»

Telle est la description de ce fameux monument.

LE NILOMÈTRE D'ALAOUA.

Cette localité, d'après la description d'El-Khawarizmi et de Makrizi, se trouverait à Méroé. Makrizi (t. I, p. 57), qui nous la mentionne d'après El-Qoda'i, nous dit qu'on mesurait le Nil à Alaoua, jusqu'à la construction du nilomètre de Memphis; en dehors de cette phrase laconique, il ne nous

donne aucun détail sur ce monument; comme Méroé était la capitale d'un royaume et avait une certaine civilisation, il est plus que probable qu'il devait y avoir là un nilomètre.

LE NILOMÈTRE DE PHILÆ.

Ce nilomètre nous a été décrit par le Capt. Lyons dans son rapport sur l'île de Philæ, et voici la traduction textuelle de ce qu'il nous dit :

«Le nilomètre fut d'abord découvert par le Capt. Hancock, en 1886, et fut déblayé par le Dr Wallis Budge et le Col. Plunket, du Corps du Génie, en février 1887, aussi profondément que le permettait le niveau de l'eau; mais depuis, il fut rempli par la boue jusqu'au niveau du haut Nil. Cet hiver il fut complètement déblayé jusqu'à environ 0 m. 50 du fond, qui se trouvait encore sous le niveau de l'eau au 14 avril de cette année (1896).

«Autour de la porte d'accès du nilomètre, il a été ajouté des constructions récentes sur l'ouvrage primitif, mais on peut voir le jambage et les gonds de l'ancienne porte d'accès. On accède à ce point par une rampe couverte jusqu'au niveau du bas étage, et les échelles du nilomètre sont gravées sur les parois nord et sud. La porte d'accès se trouve dans le mur Temenos du Temple, mais il n'existe actuellement aucune trace du passage ou escalier pouvant y conduire jusqu'au niveau des constructions avoisinantes et qui ont 2 mètres de hauteur. Trois échelles sont gravées dans les murs, dont deux sur le mur nord et une sur le mur sud. L'échelle I (probablement la plus ancienne des trois) est une ligne verticale burinée sur la paroi du mur, montrant seulement des coudées entières, masquées par des lignes horizontales d'une longueur de 0 m. 08 environ. Chaque partie, sauf la plus basse, porte un chiffre (ou numéro) marqué en face d'elle, mais ces chiffres n'ont pas encore été déterminés. Cette échelle commence tout près de l'échelle II, et la ligne droite du plus haut point est à 99 m. 654 au-dessus du niveau de la mer; de là trois sections contenant 8 coudées sont coupées dans le mur nord; mais après le point vertical dans le mur nord, qui se présente à environ 12 mètres de la porte d'accès, l'échelle est transférée au mur sud, où il y a deux sections de 4 coudées chacune. Il semblerait que l'addition au mur nord a été postérieure à l'échelle I et antérieure à l'échelle II qui court tout le long de ce mur; mais comme il n'y

a sur le mur sud que deux sections de l'échelle I contenant 4 coudées, il est vraisemblable que la partie inférieure de ce mur a été reconstruite à une date ultérieure. La subdivision de cette échelle n'est pas très exacte, comme on le constatera par les longueurs des coudées données ci-dessous. (Le sommet de l'échelle a été pris ici comme étant la 17e coudée, comme pour les échelles II et III, bien qu'actuellement il reste seulement 12 coudées.)

ÉCHELLE I.

	COUDÉES.	LONGUEUR EN MÈTRES.	REMARQUES.	LONGUEUR MOYENNE.
Sur le mur nord...	17	510	1re Section	520
	16	515		
	15	535		
	14	512	2e —	5135
	13	515		
	12	538	3e —	5193
	11	513		
	10	507		
	9	515	4e —	5225
	8	530		
	7	516	5e —	524
	6	532		

Longueur moyenne de la coudée... 520 mètres.

«Il est à remarquer que la longueur moyenne de la coudée dans chaque section de l'échelle, sauf la seconde, se rapproche de la longueur moyenne de o m. 520. Peut-être les sections ont-elles été d'abord démasquées et puis subdivisées avec moins de soin. La grosse erreur du nivellement entre les sections nos 1 et 2, qui est donnée plus loin, expliquerait peut-être l'étroitesse de la seconde section.

«La deuxième échelle sur le mur nord prend naissance à o m. 605 à l'est de la plus haute section de cette échelle, et à 236 mètres au-dessus, la ligne droite du plus haut point de l'échelle étant à 99 m. 890 au-dessus du niveau de la mer.

«La coudée est ici divisée en sept palmes, et chaque palme en 4 doigts, la ligne indiquant le demi-palme étant intermédiaire en longueur entre celles indiquant les palmes et les doigts. (La longueur d'une ligne de palme est o m. 070, demi-palme o m. 050, doigt o m. 025). Apparemment, l'échelle primitive a été taillée sur la paroi lisse des blocs, mais quelques-unes des coudées, sur la partie inférieure, sont graduées irrégulièrement, laissant l'impression que l'échelle primitive a été réparée et retaillée. Les deux plus hautes coudées portent des chiffres démotiques figurant 17 et 16, ce qui nous donne le nombre original de l'échelle, mais on n'en voit actuellement que 13 coudées, les 4 plus basses ayant disparu de la surface de la pierre, tandis que la dernière est, quoique lisible, très rongée. Il y a des traces de chiffres en dehors de ceux des coudées d'en bas, mais ces chiffres sont illisibles, et, en conséquence, il n'est pas aisé de déterminer les divisions de coudées, d'autant plus que l'échelle, en divers endroits, passe derrière les gradins de l'escalier actuel, qui a été posé à la troisième époque où l'échelle fut graduée.

«Les longueurs des palmes sont données ci-dessous, et la longueur moyenne de la coudée est déduite de celles-ci (en commençant au sommet de l'échelle).

«Longueur des palmes sur le mur nord :

ÉCHELLE II.

1re SECT. MÈTRES.	2e SECT. MÈTRES.	3e SECT. MÈTRES.	4e SECT. MÈTRES.	5e SECT. MÈTRES.	6e SECT. MÈTRES.	7e SECT. MÈTRES.	8e SECT. MÈTRES.	9e SECT. MÈTRES.
.075	»	»	»	»	»	»	»	»
.070	»	»	»	»	»	»	»	»
.077	»	»	»	»	»	»	»	»
.074	»	»	»	»	»	»	»	»
.071	»	»	»	»	»	»	»	»
.076	»	»	»	»	»	»	»	»
.077	»	»	»	»	»	»	»	»
.072	»	»	»	»	»	»	»	»
.076	»	»	»	»	»	»	»	.076
.072	»	»	»	.077	»	»	»	»
.074	»	»	»	.076	»	»	»	(Échelle très
.074	»	»	»	.075	»	»	»	rongée)

	1re SECT. MÈTRES.	2e SECT. MÈTRES.	3e SECT. MÈTRES.	4e SECT. MÈTRES.	5e SECT. MÈTRES.	6e SECT. MÈTRES.	7e SECT. MÈTRES.	8e SECT. MÈTRES.	9e SECT. MÈTRES.
	.075	»	»	»	.075	»	»	»	»
	.075	»	»	.077	.075	»	»	»	»
	.075	.079	»	.077	.077	.077	.078	»	»
	.075	.075	.077	.076	.078	.079	.081	.078	»
	.074	.076	.077	.078	.073	.076	.074	.075	»
	.075	.077	.077	.077	.078	.076	.073	.074	»
	.076	.076	.076	.076	.078	.074	.073	.073	»
	.076	.073	.079	.076	.073	.075	.078	.075	»
Longueur moyenne du palme.....	.0748	.076	.077	.0767	.076	.076	.076	.075 mètres.	

	MÈTRES.	
Longueur moyenne du palme..........	.0748	1re Section.
	.0760	2e —
	.0770	3e —
	.0767	4e —
	.0760	5e —
	.0760	6e —
	.0760	7e —
	.0750	8e —
	.0760	9e —
Moyenne des moyennes...............	.076 mètres	
Et moyenne de la longueur de la coudée : 076 × 7 =......................	.532 —	

«La troisième et la plus récente échelle est gravée sur le mur et se trouve encore en état de parfaite conservation; jusqu'au 14 avril de cette année, 16 coudées de l'échelle ont pu être examinées, et probablement, il y en avait encore une autre au-dessous du limon, dans la petite portion du nilomètre non encore exécutée. La ligne droite du plus haut point de cette échelle, est à 99 m. 990 au-dessus du niveau de la mer, et chaque coudée forme une section séparée, divisée en 14 divisions d'un demi-palme chacune, dans la pierre, en forme d'escalier (Plan IV, fig. 3). Les longueurs des coudées (com-

mençant par celle du sommet, que nous nommerons les deux septièmes) sont comme suit :

COUDÉE.	LONGUEUR MÈTRES.	REMARQUES.
17	537	
16	526	Un «aukh» au-dessus de la coudée.
15	525	
14	541	
13	528	Ligne horizontale gravée au sommet de cette coudée.
12	525	— — — —
11	539	
10	542	
9	540	Un espace rectangulaire de .170 × .085 mètres taillé au-dessus de la neuvième coudée.
8	529	
7	540	
6	545	
5	531	
4	538	
3	534	
2	535	
1	(non excavée)	
Longueur moyenne de la coudée........	535 mètres.	

«Il est facile de voir que la graduation de ces échelles n'a pas été faite avec une grande précision.

	COUDÉE MOYENNE. MÈTRES.	LA PLUS COURTE COUDÉE. MÈTRES.	LA PLUS LONGUE COUDÉE. MÈTRES.	
ÉCHELLE I.....	.520	.507	.538	Ceci est la longueur d'un palme = 1/7 inch.
— II....	.532	.072	.081	
— III....	.535	.525	.545	

«De plus, en nivelant du bas d'une section de l'échelle au sommet de la suivante, on constate des erreurs considérables que nous donnons ci-dessous pour les échelles I et III. Il n'est pas possible d'en faire autant pour l'échelle n° II parce que, dans certains cas, les extrémités des sections se trouvent au-dessous

de l'escalier (à noter que + indique que le haut de la plus basse section de l'échelle est au-dessous du fond de celle qui lui est supérieure et qu'il est au-dessus).

		MÈTRES.	
ÉCHELLE I.....	Entre les 1re et 2e sections l'erreur est de	+.008	
	— 2e — 3e — —	+.078	
	— 3e — 4e — —	+.089	L'échelle est transférée au mur sud.
	— 4e — 5e — —	+.014	
ÉCHELLE III....	Entre les 1re et 2e sections l'erreur est de	+.006	
	— 2e — 3e — —	—.002	
	— 3e — 4e — —	+.021	
	— 4e — 5e — —	—.008	
	— 5e — 6e — —	—.004	
	— 6e — 7e — —	—.010	
	— 7e — 8e — —	—.003	
	— 8e — 9e — —	nil.	
	— 9e — 10e — —	+.049	
	— 10e — 11e — —	+.063	
	— 11e — 12e — —	+.030	
	— 12e — 13e — —	+.035	
	— 13e — 14e — —	nil.	
	— 14e — 15e — —	—.022	
	— 15e — 16e — —	nil.	

«Il n'y a pas à Philæ un nilomètre moderne pour enregistrer la hauteur atteinte par le Nil lors de la crue; mais pendant les années exceptionnelles, on dit que l'eau balayait la base des blocs de granit en face de la hutte de la Police, à Shellal, à l'est de l'île de Philæ. La ligne droite de ce point a été trouvée de 99 m. 200 au-dessus du niveau de la mer, de sorte que nous avons :

	MÈTRES.	
Du sommet de l'échelle I......	99.654	au-dessus du niveau de la mer.
— — II.....	99.890	— — —
— — III.....	99.990	— — —
Crue actuelle du Nil, environ...	99.200	— — —

de façon qu'on ne constate pas une grande différence entre le niveau de la crue d'aujourd'hui et de celle d'il y a 1700 ou 2000 ans. Établir une comparaison entre ces mesures et celles des plus vieilles échelles du nilomètre d'Éléphantine, du temple d'Edfou, de celui d'Esneh, et des niveaux du Nil enregistrés à Karnak sur le mur du quai, donnerait des résultats intéressants. Malheureusement, il n'y a, au nilomètre de Philæ, aucune inscription indiquant les hauteurs réelles de la crue, et nous ne pouvons que présumer que le plus haut point de l'échelle était au-dessus de la plus haute crue.

«Il reste à étudier si le nilomètre n'a pas été primitivement construit entre deux parties en projection du mur ouest du quai, tel qu'il existait alors; les angles de ces projections étaient marqués par les points verticaux dans les murs nord et sud du nilomètre. Le mur sud se prolongeait vers l'ouest et les deux sections inférieures de l'échelle n° I y sont gravées. Il est impossible que le mur nord ait été aussi prolongé, car, dans ce cas, nous devrions trouver cette échelle sans solution de continuité de ce côté. Lorsque l'échelle n° II fut gravée, ce mur nord a été prolongé, et probablement le nilomètre se présentait tel qu'aujourd'hui. Les murs sont faits d'assises de blocs placés en parement, comme toutes les constructions de l'île, et sur le sommet de leur déclivité sont posés les blocs du toit, qui se soutiennent réciproquement. On a dû déplacer un ou deux blocs, probablement en voulant pratiquer une ouverture d'entrée. Depuis, un de ceux-ci, reposant dans la partie inférieure, a été soulevé et calé, comme un autre se trouve en dedans de la porte. Les degrés existant actuellement ont été posés au moment de la confection de l'échelle n° IV et se trouvent très rongés, ne permettant de prendre leurs dimensions que d'une manière approximative. Le nilomètre en entier est en bon état et ne présente aucun signe d'affaissement ou de fissure, sauf sur la face externe du mur du quai, où des blocs ont été descellés, comme il est dit plus haut. Le mur de ce quai s'est fissuré sur un espace de cinq mètres environ, en partant d'une hauteur de quatre mètres au nord du nilomètre, et il serait désirable de prendre la précaution d'exécuter la réparation de la portion du mur au-dessus de l'escalier en remettant en place les blocs enlevés.

«Un escalier en pierres grossières a été établi pour faciliter l'accès du nilomètre par la partie la plus haute du terrain environnant.»

LE NILOMÈTRE D'ASSOUAN.

Ce nilomètre est le plus ancien de tous ceux qui existent en Égypte à l'heure actuelle; bien qu'il soit appelé par le nom de cette ville, il se trouve néanmoins situé sur l'île d'Éléphantine, qui est en face d'Assouan. Quoique l'Histoire soit muette au sujet de la date de son érection, je suis cependant d'avis qu'il doit remonter à l'époque pharaonique.

Strabon est le premier historien qui nous le mentionne, et voici ce qu'il nous en dit (liv. XVII, chap. I, § 48) :

«Les noms de Syène et d'Éléphantine désignent, le premier une ville située sur la frontière même de l'Éthiopie et de l'Égypte, le second à la fois une île et une ville : l'île est située dans le Nil à un demi-stade en avant de Syène, et la ville, contenue dans l'île même, possède un temple de Cnuphis et un nilomètre comme Memphis. Le nilomètre est un puits, bâti en pierres de taille tout au bord du Nil, dans lequel l'eau monte et s'abaisse comme dans le fleuve lui-même, ce qui permet d'annoncer sûrement si la prochaine inondation atteindra le maximum, le minimum ou le niveau moyen des crues. A cet effet, on a gravé sur les parois du puits des raies correspondant aux crues normales et aux hauteurs auxquelles le fleuve a pu atteindre, et des inspecteurs spéciaux communiquent leurs observations à qui veut en prendre connaissance, car ils savent longtemps à l'avance, sur des indices certains, la date précise et l'importance de la future inondation, et ils n'en font pas mystère. Rien de plus utile qu'un semblable renseignement, tant pour les cultivateurs qu'il fixe sur la quantité d'eau qu'ils auront à mettre en réserve, sur les travaux qu'ils auront à exécuter en fait de digues et de canaux et sur les autres précautions à prendre, que pour les gouverneurs qui règlent les taxes en conséquence, toute augmentation dans la crue du fleuve impliquant naturellement une surélévation de l'impôt.»

Après Strabon, c'est Héliodore (*Æthiopica*, liv. IX, p. 445, édit. Boudelot), au IIIe siècle de l'ère chrétienne, qui en parle, en disant qu'il se trouvait à Syène (Assouan), ainsi que cela se dit couramment. Voici ce qu'il nous en dit :

«C'était une espèce de puits revêtu en pierres de Syène, bien polies, et sur lesquelles on avait gravé des lignes à la distance d'une coudée les unes des autres. L'eau du fleuve entrait dans ce puits par un canal souterrain. Les différentes lignes de l'échelle, baignées ou laissées à découvert par l'eau, indiquaient aux habitants la quantité de la crue ou de la diminution du Nil.»

Après cet auteur, nous n'entendons plus parler de ce nilomètre jusqu'à l'invasion arabe, et Makrizi (t. I, p. 58) nous dit que Amr bâtit un nilomètre à Assouan; mais après ce qui a été dit plus haut, il serait plus juste de dire qu'il ne l'aurait que réparé.

Nous devons descendre ensuite jusqu'à l'Expédition française pour avoir des nouvelles de ce nilomètre.

Girard, qui fut du nombre des savants qui allèrent jusqu'à Assouan, se mit à sa recherche pour le trouver, et ses efforts furent couronnés de succès. Voici ce qu'il nous dit dans son intéressant *Mémoire sur le nilomètre de l'île d'Éléphantine* (*Descr. de l'Ég., Ant.*, Texte, tome I) :

«Le Nil, à la hauteur de Syène, est traversé par une chaîne de rochers de granit, à l'abri desquels le sable et le limon qu'il charrie ont formé quelques atterrissements, dont le plus considérable a été connu, dès la plus haute antiquité, sous le nom d'île d'Éléphantine.

«La longueur de cette île est d'environ 1500 mètres, et sa largeur de 300. Elle est bornée au sud par une ligne de rochers abrupts; elle se termine au nord par une plage sablonneuse.

«Ses deux rives, à l'est et à l'ouest, présentent dans leurs escarpements les mêmes substances que celles dont le sol de la vallée d'Égypte est composé.

«Un mur de quai de 160 mètres de longueur, et d'une fort belle conservation, est le seul ouvrage de maçonnerie dont elles soient revêtues. Il est situé en face de Syène, et à l'extrémité sud-est de l'île.

«L'ancienne ville d'Éléphantine occupait cette extrémité; son emplacement se retrouve aujourd'hui marqué par des monticules de ruines qui couvrent un espace à peu près circulaire de 150 mètres de rayon.

«Parmi les monuments que cette ville renferma, il était important, surtout, de retrouver un nilomètre auquel les récits de quelques anciens voyageurs ont donné de la célébrité.

« La découverte de ce monument devait, en effet, conduire à la solution de deux questions du plus grand intérêt : l'une, sur la longueur de la coudée qui était en usage chez les anciens Égyptiens pour mesurer l'accroissement du Nil; l'autre, sur la quantité d'exhaussement qu'acquiert le lit du fleuve pendant un temps déterminé. (Cette seconde question sera mentionnée dans le chapitre suivant.)

« Le désir d'obtenir enfin quelques données certaines sur des questions si longtemps agitées m'a fait entreprendre la recherche du monument dont il s'agit. Je vais rapporter comment j'ai été dirigé dans cette recherche, et quel en a été le résultat.

« Le témoignage d'un témoin oculaire comme Strabon ne laisse aucun doute sur la position de ce nilomètre.

« En effet, il dit formellement qu'il était situé dans la ville d'Éléphantine, sur les bords du Nil, avec lequel il devait communiquer par un aqueduc, puisque les eaux qui y étaient introduites, et celles du fleuve, croissaient et décroissaient simultanément. Je devais donc chercher ce nilomètre dans la partie des ruines de l'ancienne ville d'Éléphantine baignée par les eaux du fleuve; et, comme cette ville ne s'étendait pas jusque sur les rochers dont l'île est bordée au sud, et que le reste de son enceinte se trouve dans l'intérieur de l'île, à l'exception de la partie qui regarde l'Orient et qui est revêtue d'un mur de quai construit en blocs de grès équarris, c'était évidemment sur la longueur de cet ancien ouvrage, c'est-à-dire sur une étendue de 160 mètres seulement, que je pouvais espérer de retrouver le monument que je cherchais.

« En parcourant les bords extérieurs de l'île, je remarquai, à l'extrémité septentrionale de ce mur de quai, une porte rectangulaire de 2 m. 61 de hauteur et de 1 m. 16 de largeur. Le Nil, qui avait déjà commencé à croître à cette époque, était sur le point d'en affleurer le seuil. Je reconnus qu'elle conduisait dans une espèce de galerie couverte ayant pour parois, d'un côté, le mur de quai, et, de l'autre, un mur parallèle construit des mêmes matériaux; mais je la trouvais, dès son entrée, tellement obstruée des terres que le Nil y avait déposées qu'il me fut impossible d'y pénétrer. Je jugeai cependant qu'elle se prolongeait vers le sud; et je m'assurai que, dans toute la partie de sa longueur où la plate-bande qui la couvrait autrefois avait été enlevée, elle avait été remplie de décombres provenant, tant de la démolition

des parties supérieures du mur de quai, que de celle de quelques édifices voisins.

« Je pensai dès lors que cette galerie n'était autre chose que l'aqueduc du nilomètre, lequel, suivant l'idée que je m'en étais formée, consistait en un puits dont les parois, dressées verticalement, portaient les mesures de l'inondation.

« J'étais arrêté sur cette idée, lorsqu'en visitant les ruines de l'ancienne ville, je remarquai, à 26 mètres de distance de l'aqueduc que je viens d'indiquer, une petite chambre à peu près carrée, de seize décimètres de côté, ouverte au sud, et dont les murs, composés d'assises régulières de grès, paraissent avoir été liés autrefois à des édifices adjacents. Le parement intérieur de celui qui forme le fond de cette espèce de réduit est encore chargé d'hiéroglyphes et d'un tableau allégorique, où l'on distingue une figure de femme versant de l'eau sur une plante de lotus. Je reconnus en outre, par les arrachements qui terminent ce mur et le mur parallèle, que l'un et l'autre se prolongeaient vers l'est perpendiculairement au fleuve; direction suivant laquelle, à partir du pavé de la chambre, le sol couvert de décombres s'inclinait jusqu'au sommet du mur de revêtement.

« Le soin mis dans la construction de cette chambre, malgré son peu d'étendue, me convainquit qu'elle avait appartenu à quelque monument important; et je jugeai, tant par sa position relativement à l'entrée de l'aqueduc, que par l'allégorie sculptée sur l'une de ses parois, qu'en suivant l'issue qu'elle présentait à l'est, on devait arriver sur la bouche du puits que je supposais toujours servir de nilomètre.

« Ces conjectures réunies étaient plus que suffisantes pour me déterminer à pousser mes recherches plus loin. Je fis en conséquence enlever les décombres sous lesquels on pouvait espérer retrouver les restes de cet ancien édifice.

« On ne tarda pas à reconnaître qu'il était composé de deux galeries rampantes, disposées entre elles à angles droits, ou plutôt d'un seul escalier qui, partant de la chambre que j'ai décrite, se dirigeait d'abord perpendiculairement au mur du quai, parallèlement auquel il descendait ensuite jusqu'à la porte ouverte sur le fleuve; de sorte que, n'ayant point trouvé le puits vertical à l'existence duquel j'avais jusqu'alors attaché celle du nilomètre, j'aurais été porté à croire que cet escalier ne servait qu'à conduire au bord du Nil, si

la découverte des mesures qui indiquaient l'accroissement du fleuve, tracées sur l'une des parois de la galerie inférieure, n'eût démontré que cet édifice avait une destination particulière, et qu'il était véritablement le nilomètre dont les anciens ont fait mention.

«On conçoit, en effet, qu'en restreignant l'idée de puits à celle d'un réservoir revêtu de parois verticales, je m'étais assujetti à une condition gratuite, puisque cette idée, prise dans toute son étendue, est indépendante de l'inclinaison plus ou moins grande des parois du réservoir auquel on l'applique.

«Je viens d'exposer sommairement les motifs qui m'ont déterminé à entreprendre la recherche du nilomètre d'Éléphantine; j'ai rapporté les observations successives qui m'ont dirigé dans cette recherche; et ce que j'ai dit suffit pour en faire apprécier le succès. Il me reste maintenant à faire voir comment la découverte de ce monument fournit la solution des deux questions énoncées au commencement de ce *Mémoire;* et ceci exige que j'en fasse, avant d'aller plus loin, une description plus détaillée.

«L'espèce de chambre par laquelle on y était introduit n'est, en effet, que le palier supérieur d'un escalier de 15 décimètres de largeur entre deux murs verticaux. On descend d'abord dix-neuf degrés, formant ensemble une hauteur verticale de 3 mètres, et l'on arrive sur un second palier de 7 mètres de long, à l'extrémité nord-est duquel on remarque une porte qui paraît avoir servi de communication avec un bâtiment voisin. On descend ensuite vingt-trois autres marches formant une hauteur de 355 centimètres; on se trouve alors immédiatement derrière le mur de quai sur un troisième palier rectangulaire, d'où l'on passe, en tournant carrément à gauche, dans la seconde partie de l'escalier parallèle à ce mur. Cette seconde partie, qui diffère de la première en ce qu'elle est de 2 décimètres plus étroite, est composée de cinquante-trois marches, ayant ensemble 8 mètres de hauteur. Elle conduit sur un quatrième et dernier palier, qui se trouve précisément de niveau avec le seuil de la porte ouverte sur le fleuve, à 17 mètres 55 centimètres au-dessous du pavé de la chambre supérieure.

«On se formera une idée exacte du plan de tout le nilomètre, si l'on conçoit un escalier construit sur les côtés d'un angle droit, dont le premier, perpendiculaire au cours du Nil, a 23 mètres 65 centimètres de longueur, et le second 171 décimètres seulement.

«Il est à remarquer cependant que la trace horizontale du premier côté de cet angle est mixtiligne, et présente, dans une partie de sa longueur, un arc de courbe de 5 décimètres de flèche, sous-tendu par une corde de 12 mètres, irrégularité dont il est aujourd'hui difficile de rendre raison.

«Tous les murs latéraux de cet édifice sont construits d'assises horizontales et régulières de blocs de grès équarris : leur parement est bien conservé dans les parties qui sont restées constamment à sec; mais on y remarque quelques exfoliations là où il s'est trouvé enfoui sous les décombres, et où les eaux ont pu le submerger et le laisser à découvert alternativement.

«De grands sommiers de grès et de granit posés les uns à côté des autres, et dont les extrémités portaient sur les murs de cette galerie, formaient autrefois, dans toute sa longueur, un plafond continu. Sa partie en retour parallèlement au mur de quai était éclairée par deux fenêtres, ou plutôt deux abat-jours pratiqués dans ce mur, le premier à 97 décimètres de distance horizontale du troisième palier, le second à 3 mètres au-delà; enfin, lors des basses eaux, elle recevait encore le jour par la porte ouverte sur le fleuve.

«Tout ce que je viens de décrire avait été observé avec le plus grand soin, lorsqu'en faisant nettoyer la paroi de l'escalier opposée au mur du quai, je découvris, gravée sur cette paroi, une rainure verticale comprise entre deux lignes parallèles, distantes l'une de l'autre de 7 à 8 centimètres, et portant deux grandes divisions, dont chacune était sous-divisée en quatorze parties.

«Ces deux premières divisions se trouvent à 97 décimètres de distance horizontale du troisième palier, et précisément en face de la première fenêtre pratiquée dans le mur du quai.

«Je trouvai à 3 mètres plus loin en descendant, c'est-à-dire en face de la deuxième fenêtre, une seconde rainure verticale de même longueur que la première, et semblablement divisée.

«Enfin, en continuant de descendre, je remarquai encore une troisième rainure correspondante à l'ouverture de la porte sur le Nil. Celle-ci diffère des deux précédentes, en ce qu'elle porte trois grandes divisions au lieu de deux.

«Les divisions et sous-divisions qu'elles présentent ne sont point indiquées par de simples traits gravés sur le mur : mais leur coupe verticale sur le milieu de chaque rainure offre à l'œil une espèce de crémaillère, dont chaque dent

est formée par la rencontre de la ligne horizontale qui mesure la profondeur de la rainure et de la ligne inclinée joignant les deux extrémités diagonalement opposées de deux horizontales consécutives; de sorte que les divisions et sous-divisions dont il s'agit se trouvent marquées par l'arête saillante de chacune des dents de cette espèce de crémaillère.

« Les trois rainures ont environ un centimètre de profondeur : l'extrémité inférieure de l'une et l'extrémité supérieure de celle qui la suit immédiatement en descendant se trouvent de niveau; de sorte que les accroissements du Nil sont indiqués successivement sur chacune d'elles.

« Il n'était pas possible de révoquer en doute l'usage auquel ces mesures avaient été destinées; et comme on ne pouvait espérer, ainsi que je l'ai fait voir, de retrouver le nilomètre de Strabon ailleurs que sur la rive du fleuve, et seulement là où elle est revêtue de constructions de maçonnerie, je devais le reconnaître dans le monument dont je viens de donner la description; à moins de supposer que deux établissements semblables, très voisins l'un de l'autre, eussent existé à la fois dans la même ville; ce qui n'aurait eu aucun but d'utilité, et ce qu'on ne peut raisonnablement admettre.

« On voit encore, gravés à l'extrémité de quelques-unes des coudées, les caractères numériques grecs servant à marquer le rang qu'elles occupaient dans la série de celles qui étaient comprises entre les plus basses et les plus hautes eaux.

« La première, en commençant par le terme de l'inondation, est marquée du nombre KΔ; la seconde est indiquée par KΓ; les nombres des deux coudées suivantes sont effacés; la cinquième est marquée du nombre K. Ainsi l'ordre naturel ne se trouve point interverti.

« Outre ces caractères numériques tracés en lettres majuscules, on voit encore, vis-à-vis des deux premières coudées seulement, d'autres caractères plus petits, qui probablement servaient à exprimer les mêmes nombres dans l'ancienne écriture égyptienne.

« La coudée la plus élevée étant indiquée sous le nombre KΔ, il s'ensuit qu'à l'époque où l'on faisait usage de ce nilomètre, les plus grandes inondations montaient à 24 coudées, hauteur à laquelle elles parviennent encore aujourd'hui.

« Il restait à déterminer la longueur des grandes divisions, dont chacune

représentait indubitablement la coudée qui était en usage pour mesurer la crue du Nil; nous nous attachâmes, mes compagnons de voyage et moi, à mettre la plus grande exactitude dans cette opération, dont voici les résultats :

PREMIÈRE RAINURE.

24e coudée	0 m. 536 mill.
23e —	0 m. 518
Somme	1 m. 054
Demi-somme, longueur réduite de la coudée, ci	0 m. 527 mill.

DEUXIÈME RAINURE.

22e coudée	0 m. 527 mill.
21e —	0 m. 527
Somme	1 m. 054
Demi-somme, longueur réduite de la coudée, ci	0 m. 527 mill.

TROISIÈME RAINURE.

20e coudée	0 m. 543 mill.
19e —	0 m. 529
18e —	0 m. 509
Somme	1 m. 581
Tiers de la somme, longueur réduite de la coudée, ci	0 m. 527 mill.

« On voit, en parcourant ce tableau, que toutes les coudées prises séparément ne sont point égales entre elles, mais que leur somme sur chacune des trois rainures est précisément proportionnelle au nombre de coudées qui y est tracé; de sorte qu'en divisant leur longueur totale par le nombre de coudées qu'elles portent, on trouve pour chacune d'elles 527 millimètres, quantité équivalente à 19 pouces 6 lignes du pied de France.

« Quant aux quatorze divisions de chaque coudée, elles ne sont pas toutes égales dans le même système; ce qui provient d'une cause unique, à laquelle on doit aussi attribuer l'inégalité de quelques-unes des coudées prises séparément.

« Toutes les personnes qui ont parcouru la Haute-Égypte ont eu l'occasion de remarquer que la partie des monuments qui est exposée aux alternatives de

la sécheresse et de l'humidité est dégradée, quelle que soit la nature des matériaux employés dans leur construction. Ce phénomène, que les physiciens ont depuis longtemps expliqué, a dû se manifester plus particulièrement sur les parois du nilomètre, lesquelles, par la nature même de l'édifice, devaient être alternativement exposées à l'air sec et submergées par les eaux de l'inondation. Il est donc arrivé que le parement du mur sur lequel les coudées étaient tracées s'est exfolié dans quelques endroits; quelques-unes des divisions sont tombées; et, comme il importait de les faire reparaître, on les a gravées de nouveau sur une surface qui, n'étant plus parfaitement plane, n'a pas permis de s'assujettir rigoureusement au tracé primitif. L'erreur qui en est provenue s'est répétée toutes les fois qu'il a été nécessaire de rendre ces divisions plus apparentes; de là, l'inégalité observée entre les divisions et sous-divisions de chaque rainure. Si leurs extrémités seules sont restées fixes, c'est que, par leur disposition, la surface de l'eau introduite dans le nilomètre devant affleurer en même temps la première et la dernière division de deux systèmes consécutifs, on a toujours pu les vérifier l'un par l'autre : il est même à remarquer que la possibilité de cette vérification est due à cette disposition, et qu'elle n'aurait pu avoir lieu si toutes les coudées eussent été tracées sur la même verticale; ce qui prouve de la part des constructeurs une sorte d'attention et de prévoyance qu'on pourrait ne pas leur accorder au premier aperçu.

«Un avantage non moins précieux qu'offre cette disposition par échelons est celui de rapprocher de l'observateur placé sur l'escalier, les mesures successives de l'accroissement du fleuve.

«Peut-être demandera-t-on ici pourquoi, cet accroissement total étant de 24 coudées à Éléphantine, on n'a gravé que les sept dernières dans le nilomètre qui y est établi. La réponse à cette question se présente naturellement : il est, en effet, certain qu'en divisant la hauteur des plus grandes inondations en quatre parties égales, les trois premières peuvent être considérées comme une quantité commune à toutes les crues annuelles, tandis que les différences qui existent accidentellement entre elles ne portent que sur le dernier quart de cette hauteur, le seul par conséquent qu'il importait d'observer, si, comme on est fondé à le croire, l'imposition territoriale de l'Égypte était, dans ces temps reculés, réglée sur l'étendue de l'inondation, comme elle est encore censée l'être aujourd'hui.

«D'un autre côté, le gouvernement, intéressé à percevoir la plus grande somme de tributs, l'était également à publier des crues exagérées : ainsi chaque nilomètre, ouvert seulement à quelques individus attachés par leurs fonctions au culte de Sérapis, était une espèce de sanctuaire dont on interdisait l'entrée quand les circonstances l'exigeaient.»

Ensuite, sous le règne du Khédive Ismaïl, ce nilomètre fut restauré par Mahmoud pacha El-Falaki, et une nouvelle échelle nilométrique y fut ajoutée. Voici ce qu'il nous dit à ce sujet (*Journal asiatique*, janvier 1873) :

«Ce nilomètre ne date que de l'année 1870 de Jésus-Christ.

«C'est une des œuvres de notre bien-aimé souverain le Khédive; il est vis-à-vis d'Assouan, sur le Nil, à l'extrémité sud-est de l'île d'Éléphantine, dans l'angle des ruines du temple. C'est le puits de l'antique nilomètre de Syène. L'on y descend par un escalier droit de 52 marches, et l'on arrive à un palier d'où l'on tourne à droite, et l'on descend encore une douzaine de marches pour arriver aux eaux courantes du Nil en franchissant une porte baignée par le Nil. L'eau entre dans ce puits par cette porte et par d'autres ouvertures ménagées dans le mur à différentes hauteurs.

«Lorsque nous avons déblayé complètement ce puits, nous y avons constaté, sur la paroi à gauche en descendant et en face, au-dessus du palier de l'échelle antique grossièrement gravée et divisée en sept bandes de coudées, une bande qui contient 42 petites divisions formant trois coudées; quatre contiennent chacune 28 divisions formant deux coudées; enfin deux bandes sont divisées chacune en 14 divisions formant une coudée. L'ensemble embrasse 13 coudées et forme l'échelle nilométrique ancienne; j'en parlerai plus bas.

«Ces anciennes divisions ont été respectées. La nouvelle échelle nilométrique est gravée sur la paroi du puits en forme d'escalier, à côté des anciennes divisions; la coudée adoptée est de o m. 54, comme celle du nilomètre de Rodah. Le zéro est à quatre coudées ou 2 m. 16 au-dessous du palier qui se trouve au bas des 52 marches; de sorte que, lorsque l'eau arrive à la surface de ce palier, la hauteur nilométrique des eaux est comptée quatre coudées juste. Au-dessus du palier et sur la paroi du puits sont gravées les 5e, 6e, 7e, 8e, jusqu'à la 17e coudée inclusivement; ce qui fait treize coudées au-dessus et quatre au-dessous du palier; la 10e coudée seule porte en dessus le

mot dix. La largeur de chaque coudée est divisée par une ligne verticale en deux bandes sur lesquelles sont faites les divisions de la coudée en six parties, subdivisées, chacune alternativement, en quatre parties pour former le kirat ou la vingt-quatrième partie de la coudée. Enfin deux inscriptions, l'une en vers arabes, l'autre en français, sont gravées au-dessus des 9ᵉ et 10ᵉ coudées à la hauteur de la 14ᵉ; les voici :

Inscriptions gravées sur la paroi du puits du nilomètre d'Assouan.

حق على اسوان تبدى شكرها — لمليك مصر الداورى اسماعيل

احيى بها المقياس بعد ذهابه — بتجدد التقسيم والتفصيل

من بعد الف وهو في بخت الثرى — ابدى معالمه بخير دليل

الماهر الفلكى محمود الذي — جلت معارفه عن التمثيل

ابقى التقاسيم التى وجدت به — وبغيرها حلاه للتعديل

قالت له اسوان في تاريخها — ارقيت بالمقياس بحر النيل

سنة ١٣٨٣

Après plus de mille ans d'abandon et d'oubli, ce nilomètre a été complètement déblayé; les anciennes divisions sont respectées; une nouvelle coudée est adoptée et remise à l'usage public, en 1870 de J.-C., sous le bon souverain régénérateur de l'Égypte, le Khédive Ismaïl, par un de ses fidèles serviteurs, l'astronome Mahmoud bey.

« L'étiage étant environ à une coudée et le maximum de la crue forte à 17 coudées dans ce nilomètre, la crue effective sera de 16 coudées, tandis qu'elle n'est que de 14 coudées au Caire.

« J'ai mesuré soigneusement l'ensemble des sept bandes de coudées antiques que j'ai découvertes sur la paroi du puits du nilomètre de l'île d'Éléphantine, et j'ai trouvé, pour la longueur totale, 6 m. 895; or, cet ensemble fait 13 coudées, comme nous l'avons déjà remarqué; donc la division de 6 m. 895 par 13 doit nous donner la longueur de la coudée antique; l'opération faite, l'on trouvera 0 m. 530 pour cette coudée. »

LE NILOMÈTRE DE KOM OMBO.

Ce nilomètre est signalé par Gaston Maspero, dans ses *Notes de Voyage* (*Annales du Service des Antiquités de l'Égypte*, t. XI, 1911, p. 154), de la façon suivante :

« Les *sabbakhîn* ont mis à nu cet hiver, vers le N. N. O. du temple d'Ombos, le puits sacré, le Nilomètre de ce temple. Il est en fort bon état, la bouche du puits encore munie de sa margelle, et l'escalier qui conduisait à l'eau un peu démoli; les blocs qui recouvraient le couloir descendant sont encore au pied des murs et pourront être remis en place. J'ai donné à M. Barsanti et à l'inspecteur d'Edfou, Mahmoud Effendi Mohammed, les ordres nécessaires pour que le site fût remblayé, le couloir reconstruit, et les ruines voisines d'une basilique chrétienne dégagées autant que possible. A une dizaine de mètres à l'est de la bouche du puits, sur un autel en grès rouge, j'ai recueilli l'inscription suivante :

« Au dieu très grand . . . . à Sarapis Julie pour son salut et pour « celui de son mari Antonius Serenus, centurion de la seconde légion Trajane « la forte, ayant prié, a dédié [cet autel] pour le bien. »

« L'inscription est de la première moitié du IIIᵉ siècle de notre ère; elle est gravée sur une base carrée surmontée d'une moulure simple, et où l'on voit encore la marque d'une statue. Cette base portait une inscription qui fut effacée pour faire place à l'inscription présente, et dont les lettres, ...ΛΙΕΙ... qu'on lit à la fin de la première ligne paraissent être le reste : elle était, de plus, brisée à la moitié de sa hauteur, lorsque la dame Julie la choisit pour inscrire le souvenir de la prière qu'elle avait faite à Sarapis, en faveur de son mari Antonius Serenus, centurion de la *Legio Secunda Trajana Fortis*.

« Sur un autel minuscule, recueilli par les ghafirs pendant la prise du sébakh, on lit l'inscription suivante :

« A Apollon et . . . . . et aux dieux qui sont avec lui dans ce temple. »

LE NILOMÈTRE D'EDFOU.

Ce nilomètre nous est décrit par Mahmoud pacha El-Falaki (*Journal asiatique*, janvier 1873) de la façon suivante :

« L'on sait qu'il existe dans le corridor oriental du temple d'Edfou un escalier

dont l'entrée se trouve au pied du grand mur de l'est, et qu'en y descendant l'on entre dans un étroit corridor souterrain qui se termine par une petite porte donnant accès à un escalier en hélice tournant (à gauche pour descendre et à droite pour remonter) autour de la paroi cylindrique et extérieure d'un puits dont l'intérieur est à ciel ouvert, au dehors du temple; la voûte qui couvre cet escalier souterrain est en pente parallèle aux marches; l'on y est dans une grande obscurité, car la lumière n'y pénètre que de l'intérieur du puits à ciel ouvert, par quelques ouvertures ou petites fenêtres ménagées dans le mur cylindrique du puits. Cet escalier conduit, en descendant, à une porte pratiquée dans le mur cylindrique du puits et donne accès à l'intérieur de ce puits; mais cette porte est toujours sous l'eau, et c'est par elle et par les petites fenêtres que l'eau de l'intérieur pénètre dans l'enceinte de l'escalier.

«Quand je visitai le temple en 1870, je découvris une coudée gravée sur la paroi cylindrique du puits immédiatement au-dessous de la petite fenêtre qu'on y voit en face, lorsqu'on est à la petite porte intérieure du corridor; la longueur en est de 0 m. 53 sur une largeur de 0 m. 08.

«Un petit rectangle de 0 m. 126 de hauteur sur 0 m. 10 de largeur est joint à l'extrémité inférieure de la coudée, sous forme d'une base de colonne, et présente avec la principale coudée une longueur totale de 0 m. 656. La coudée proprement dite est divisée, comme celle du Nilomètre ancien de l'île d'Éléphantine, en 14 parties égales; le petit rectangle est divisé en quatre et toujours par des traits horizontaux. Cette première découverte m'a déterminé à visiter minutieusement toutes les parois du puits et de l'escalier, dont la plus grande partie était couverte d'eau, malgré l'approche de l'étiage du Nil.

«J'ai donc fait épuiser l'eau sans pouvoir y arriver complètement, et je n'ai pas tardé, cependant, à découvrir 7 autres coudées sur la même paroi cylindrique et extérieure du puits; toutes ont même longueur de 0 m. 53 chacune, même grandeur de petit rectangle au-dessous, même nombre de 14 divisions. Quelques coups de niveau m'ont démontré que l'extrémité inférieure de chaque coudée se trouve sur une ligne horizontale avec l'extrémité supérieure de la coudée suivante en descendant, sans avoir égard au petit rectangle ajouté en dessous de chaque coudée.

«La première coudée étant au-dessus de la première marche, la 8ᵉ (toujours du haut en bas) se trouve directement au-dessus de la 23ᵉ et à la distance

de 0 m. 80 de la porte inférieure par laquelle l'on peut entrer dans l'intérieur du puits quand l'eau est épuisée.

«L'on voit vis-à-vis de la 8ᵉ coudée, sur l'autre mur de l'escalier et au même niveau, une coudée exactement pareille aux autres coudées. La même chose se voit aussi à côté de la petite porte intérieure vis-à-vis de la première coudée; de sorte qu'il y a en tout 10 coudées gravées sur les deux murs de l'escalier, mais en réalité l'on ne doit en compter que 8, les deux autres étant aux mêmes niveaux que les deux coudées extrêmes.

«Nous avons dit que la longueur de chacune de ces coudées est de 0 m. 53; mais nous ne nous sommes pas contentés de ces mesures particulières, et nous avons soigneusement déterminé, avec l'aide de quelques ingénieurs qui étaient avec nous, la hauteur totale des 8 coudées, c'est-à-dire la différence de niveau entre l'extrémité supérieure de la première et l'extrémité inférieure de la 8ᵉ coudée; cette hauteur s'est trouvée de 4 m. 24; nous devons donc diviser 4 m. 24 par 8 pour avoir la longueur exacte de la coudée; l'opération faite, l'on trouve en effet 0 m. 530 pour la longueur de la coudée nilométrique d'Edfou. Ce résultat étant identique avec celui que nous avons trouvé d'après l'échelle nilométrique ancienne de l'île d'Éléphantine, l'on ne peut plus douter de son exactitude malgré l'opinion généralement admise jusqu'aujourd'hui de 0 m. 525.

«Cette antique coudée n'était pas seulement d'un usage nilométrique; on s'en servait encore dans la construction des temples; notre savant M. Brugsch m'ayant remis la traduction du texte relatif au mesurage en coudées de toutes les chambres et parties du temple d'Edfou, j'ai mesuré avec soin, en parties métriques, toutes ces pièces, et, comparaison faite, j'en ai déduit la longueur de la coudée moyenne et l'ai trouvée de 0 m. 530; toujours même résultat que celui des nilomètres antiques de Syène et d'Edfou.»

LE NILOMÈTRE D'EL-KAB.

C'est Marcel, dans son *Mémoire sur le Mékias de l'île de Rodah* (*Descr. de l'Ég., État moderne*, Texte, II, 1ʳᵉ partie, p. 73), qui nous mentionne ce nilomètre, comme suit :

«Nous savons aussi qu'il y avait du temps des Ptolémées un nilomètre à

Élethyia (El-Kab), ville de la Haute-Égypte, qui a dû son nom au culte particulier qu'on y avait pour Lucine, appelée Élethyia par les Grecs. On voit encore maintenant, dans les restes de cette ville, un espace rectangulaire qui présente un bassin antique, construit en pierres, et qui paraît, sans contredit, avoir été un ancien nilomètre.»

LE NILOMÈTRE D'ESNEH.

Borchardt, dans son étude sur les nilomètres (*Nilmesser und Nilstandsmarken*, 1906, p. 29), nous décrit celui-ci de la façon suivante :

«A Esneh, à 162 kilomètres au nord de la première cataracte, se trouvent encore de nos jours trois restes de quais anciens. Celui du milieu, sur lequel on voyait encore en 1896 des vestiges de murs et quelques bases de colonnes de style romain, portait autrefois sur le côté sud un nilomètre..........

....

«Ce qu'il en reste nous montre qu'il existait jadis un passage couvert qui, venant du sud, tournait à l'est, abritant un escalier qui descendait au Nil.

«Sur le mur nord de ce passage se trouvent les échelles. Il y a en tout neuf tronçons d'échelle; les trois supérieures et les trois inférieures indiquent seulement les coudées; les trois centrales, qui servaient surtout lors des inondations moyennes, montrent aussi des divisions en demi-largeurs de mains. Les divisions des coudées sont gravées en forme d'angle (cunéiformes) et les divisions plus petites ne sont indiquées que par des lignes horizontales profondes. Les chiffres de coudées (11 et 21) sont écrits en démotique. Les longueurs des coudées sont les suivantes :

11e coudée	?	17e coudée	o m. 542
12e —	o m. 538	18e —	o m. 539
13e —	o m. 540	19e —	o m. 530
14e —	?	20e —	o m. 537
15e —	o m. 500	21e —	o m. 530
16e —	o m. 530		

«En moyenne, la longueur des coudées est de o m. 532; mais si l'on prend la moyenne qui résulte de la comparaison entre le sommet de la 11e coudée, 74 m. 155, et celui de la 21e coudée, 79 m. 363, on obtient seulement o m. 5208, c'est-à-dire une longueur trop courte d'environ autant que la première était trop longue.

«Pour établir l'altitude au-dessus du niveau de la Méditerranée, on put employer un point fixe situé sur la partie sud du quai, également au niveau de l'eau. L'altitude pour le sommet de la 14e coudée fut 75 m. 706. Le sommet de la 21e coudée fut 79 m. 363.»

LE NILOMÈTRE D'ARMANT.

Cette ville, anciennement Hermonthis, possédait un nilomètre dans son temple. Granger, qui visita l'Égypte en 1730, nous dit, dans la *Relation* de son voyage (p. 71), que la moitié de la colonne de ce nilomètre existait à ce moment-là, alors qu'au moment de l'Expédition française elle avait disparu.

Langlès, dans ses *Notes sur le voyage de Norden fait en 1737*, nous dit (t. III, p. 226) ce qui suit :

«Quoiqu'aucun monument historique ne m'autorise à placer un nilomètre dans l'ancienne Hermonthis, aujourd'hui Armant, on ne peut guère douter de son existence à l'inspection des ruines de cette ville. Le beau bassin de quarante pieds de long sur trente pieds de large, en pierres de taille, et au milieu duquel il y avait une colonne de marbre dont il ne reste plus que la moitié sur pied, offre une identité frappante avec les autres nilomètres. On sait en outre que l'ancien temple d'Hermonthis était consacré au bœuf Onuphis. La figure de ce dieu se distingue encore parmi les sculptures qui couvrent les ruines de cette ville. Le taureau constituait un des principaux symboles du Nil et de l'abondance que ce fleuve procure à l'Égypte; le nom d'Onuphis signifie bon, et lui donne encore plus de conformité avec le Cnuphi d'Éléphantine et l'Api de Memphis, deux divinités absolument semblables, qui présidaient chacune à un nilomètre.»

Voici maintenant ce que nous dit d'Anville, dans ses *Mémoires sur l'Égypte ancienne et moderne* (p. 207), sur ce monument :

«Un reste d'antiquité très digne de remarque est un nilomètre dans les

ruines d'Hermonthis. Près du plus entier des deux temples qu'on voit à Armant, est un bassin revêtu de pierre, et d'environ 40 pieds de long sur 30 de large, au milieu duquel s'élève une colonne, dont une partie a été détruite par le temps. On peut croire que c'est d'après ce nilomètre que parle Aristide le Sophiste, qui avait remonté dans la Haute-Égypte jusqu'à la cataracte, en disant que dans le district d'Hermonthis la crue du Nil s'élève à 30 mesures de coudée. Quant à cette élévation qui, selon le même auteur, est de 28 degrés ou mesures à Syène et à Éléphantine, ce que nous en concluerons sera plutôt une mesure particulière dans cette partie reculée de l'Égypte, qu'une plus grande hauteur dans la crue du fleuve. Mourtadi, parlant d'un nilomètre élevé par une vieille reine d'Égypte dans la ville d'Asna, que nous devons rencontrer en remontant encore plus haut, dit précisément que les mesures y sont plus courtes.»

Après cela, nous arrivons à l'Expédition d'Égypte, et voici ce que Jomard, dans sa *Description d'Armant* (*Descr. de l'Ég., Ant.*, Texte, t. I), nous dit à propos de ce nilomètre:

«Au commencement de cette *Description*, j'ai dit qu'il y a au midi du temple un bassin antique, revêtu en pierres. L'axe de ce bassin répond au milieu de la longueur totale de l'édifice. On y descendait par des escaliers situés aux quatre angles. Quand on vient du temple, il faut descendre d'abord un premier escalier ou perron d'environ un mètre de haut; la plate-forme où le temple est bâti est élevée d'autant au-dessus du bassin : ce perron a quatre mètres et demi de largeur.

«La longueur du bassin est d'environ trente mètres, et sa largeur d'environ vingt-six mètres; sa construction est visiblement de main égyptienne : mais son état actuel représente mal cet ancien nilomètre que l'on dit avoir existé à Hermonthis. La colonne qui en occupait le centre, et que des voyageurs modernes prétendent y avoir vue, n'a pas laissé de vestiges. Ainsi l'on ne peut y découvrir aucun indice des hauteurs successives auxquelles s'est élevée l'inondation du Nil depuis les temps antiques, résultat qui serait si précieux pour la connaissance de l'exhaussement de la vallée et du lit du fleuve.

«Au milieu du bassin, il y a une mare assez profonde, où l'eau arrive encore aujourd'hui sans doute par filtration. Les femmes y lavent leur linge et les

bestiaux s'y abreuvent. Les escaliers des angles sont fort dégradés et encombrés; à l'un d'eux, qui est mieux conservé que les autres, on a compté dix-sept marches; mais il est probable qu'il en avait bien davantage, car ces dix-sept marches ne feraient au plus que six à huit pieds de profondeur. Il y a bien loin de là aux trente coudées dont le Nil s'élevait dans le nome d'Hermonthis, au rapport d'Aristide le rhéteur. Je ne veux pas rechercher ici ce qu'il faut penser de cette assertion, qui est contredite par Aristide lui-même, lorsqu'il rapporte qu'à Coptos le fleuve s'élevait de vingt et une coudées, et à Éléphantine de vingt-huit; mais quand on n'en compterait que vingt-deux au nilomètre d'Hermonthis, le fond du bassin aurait dû encore être à plus de dix mètres au-dessous du bord, sans même tenir compte de l'exhaussement du sol.

«Ce bassin doit donc être encombré d'au moins vingt-trois pieds; mais je n'ai pas besoin d'avertir que cet encombrement est local et accidentel, et qu'il n'a rien de commun avec l'exhaussement que les dépôts du Nil ont opéré. Il suit de là que les escaliers ne devaient pas finir au milieu de chaque face du bassin; et il paraît qu'ils occupaient toute la longueur des faces, car dix mètres de haut supposent environ quatre-vingts marches; et comme on ne peut guère supposer moins de trois décimètres ou un pied de largeur chacune, il en résulte vingt-six mètres ou quatre-vingts pieds, qui font précisément la largeur du bassin.

«La distance assez grande qu'il y a entre le Nil et ce bassin pourrait d'abord faire douter qu'il ait vraiment servi de nilomètre; en second lieu, aucun auteur ancien ne dit positivement qu'il y en ait à Hermonthis; il n'existe de passage à ce sujet que celui d'Aristide que je viens de citer; mais le fleuve pouvait arriver jadis par un canal jusqu'à cette ville. En outre, nous avons observé que le courant du Nil se porte de plus en plus vers la rive droite dans toute la Haute-Égypte; peut-être autrefois coulait-il plus près d'Hermonthis : d'ailleurs Aristide aurait-il pu connaître l'élévation du Nil dans cette province, sans une échelle nilométrique? Il faut se rappeler aussi que dans les villes de Memphis et d'Héliopolis, où le taureau était consacré, il existait des nilomètres. Jablonski a déjà montré le rapport qu'il y a entre le nom du bœuf Apis et celui des colonnes destinées à mesurer le Nil. Ainsi la tradition qui place un nilomètre à Hermonthis, où le bœuf était également consacré, reçoit de là une grande confirmation.

« Je finirai cet article par une observation qui n'est pas sans importance. Les hautes eaux ne s'élèvent aujourd'hui qu'à environ sept ou huit pieds au-dessous du bord du bassin : si l'on y ajoute ce dont le sol s'est exhaussé depuis l'antiquité et la hauteur d'environ trois pieds dont la plate-forme du temple est élevée au-dessus du bassin, on voit combien les architectes qui ont construit ce temple avaient pris soin de l'élever au-dessus du niveau de l'inondation. »

LE NILOMÈTRE DE LOUXOR.

Dans son *Rapport sur les travaux exécutés à Louqsor* (*Annales du Service des Antiquités de l'Égypte*, t. XVII, 1917, p. 62), Georges Legrain nous dit ce qui suit sur ce nilomètre :

« En descendant le cours du fleuve et un peu avant d'arriver à l'alignement de la face des pylônes du temple d'Amon, on remarque une construction composée, elle aussi, de blocs empruntés aux monuments antiques. Cette construction s'avance droit dans le Nil et perpendiculairement au quai sur une longueur de 20 mètres environ.

« Elle est composée de deux fortes murailles entre lesquelles descendent les marches d'un escalier qui atteint jusqu'au plus bas niveau du fleuve. On remarque sur les parois des murailles latérales tournées vers l'escalier des traits horizontaux gravés sur certains blocs. Ces traits laissent à penser que nous avons là des repères pour les crues du Nil, un nilomètre différent de celui d'Assouan.

« Peut-être aussi l'escalier menait-il à un embarcadère pour des felouques et bateaux légers pouvant entrer entre les deux murailles latérales. Peut-être encore le monument servait-il aux deux usages à la fois. Enfin, j'ai parfois entendu des égyptologues prétendre reconnaître dans cette construction le point de départ d'un pont qui traversait le Nil.

« Quoi qu'il en soit, cette construction est actuellement recouverte vers l'est par la route qui longe le fleuve et l'on ne peut définir encore si elle se rattachait, et comment, aux autres monuments situés entre la rive du Nil et le temple d'Amon. Nous le saurons peut-être plus tard, quand les fouilles seront terminées. »

Puis, dans ses *Notes sur Louxor* (*Annales du Service des Antiquités de l'Égypte*,

t. XIX, 1920, p. 166), G. Daressy complète la description de ce nilomètre comme suit :

« Il ne peut rester aucun doute sur la destination de l'escalier qui descend dans le fleuve, perpendiculairement au quai, à la hauteur de la cour de Ramsès II. Au moment où je rédigeai ma *Notice de Louxor*, cette construction était encore enfouie sous les atterrissements du Nil; dégagée plus tard par le fleuve, elle fut étudiée par M. Borchardt, qui retrouva les marques de niveau gravées sur les marches, et la décrivit dans son étude sur les nilomètres. Cet escalier étroit a certainement été couvert, comme les nilomètres de Philæ, de Médinet Habou, etc., et par suite il ne pouvait servir de débarcadère pour des bateaux qui seraient entrés entre ses parois. »

Voici ce que nous dit Borchardt dans son ouvrage *Nilmesser, etc.* (p. 31) :

« A Louqsor, à 217 kilomètres au nord de la cataracte, sur les bords du Nil, au nord-ouest du pylône du temple d'Amon, se dresse un édifice construit en grès nubien, dont la base est immergée dans le fleuve. Comme j'avais remarqué sur cet édifice les vestiges d'une échelle graduée, je le fis déblayer en décembre 1905 et janvier 1906. Ce sont les ruines d'un passage qui était autrefois couvert et abritait un escalier descendant vers le Nil. De cet escalier, il ne reste maintenant que quelques pierres. Sur le côté intérieur du mur sud se trouvent des échelles gravées, qui ont 0 m. 12 de largeur moyenne. La plus haute n'est plus entièrement conservée : outre le fragment encore en place, il reste un bloc tout près de là, mais ce bloc même ne constitue pas la terminaison supérieure de la plus haute échelle.

« A droite de l'échelle supérieure incomplète se trouvent, à des niveaux descendant respectivement de 1 m. 20, trois autres échelles complètes qui ont une longueur d'une coudée; puis, à des niveaux descendant encore respectivement de 2 m. 25, se trouvent deux échelles de deux coudées chacune. Plus bas, l'eau empêche de suivre les traces du nilomètre. Les coudées de ces échelles sont indiquées en chiffres démotiques : au-dessus de la portion intacte de l'échelle supérieure complète se trouve 20, au-dessus de celle qui lui est immédiatement inférieure, 19, et au-dessus de celle qui suit immédiatement, 18. Je n'ai pas remarqué d'autres chiffres.

« La division des coudées est indiquée exactement, à un doigt près : tous les 2 doigts une ligne de séparation est gravée sur toute la largeur de l'échelle, tandis qu'à chaque doigt intermédiaire il n'y a que de courts traits partant soit de l'un (coudées 18, 19, 21), soit de l'autre (coudées 14 à 17) côté de l'échelle. A la 20e coudée seulement tous les traits sont égaux.

« Ce mode de division se rapproche considérablement de celui de la deuxième échelle de Philæ.

« Au-dessous de l'échelle dont nous venons de parler, il semble s'en trouver une autre, plus ancienne, qui ressemble beaucoup à la première échelle de Philæ. Tout au moins, à droite du milieu de la 20e coudée, est gravée une longue ligne horizontale que l'on peut considérer comme le reste d'une plus ancienne échelle. En outre nous pouvons voir à la coudée 19 la manière dont on remplaçait les mesures détériorées par des causes naturelles ou celles qui étaient devenues inutilisables par suite d'altération accidentelle. La coudée 19 est tellement détruite qu'on pouvait à peine y lire quoi que ce fut; aussi a-t-on gravé à côté d'elle un duplicata.

« Parmi les autres coudées qui n'ont pas été aussi complètement détruites, certaines ont été refaites et gravées plus profondément. L'on peut comprendre ainsi la différence qui existe dans la méthode de division, et peut-être aussi une irrégularité dans la graduation des coudées 16-17 : celle-ci est de deux doigts plus longue, et, probablement pour attirer l'attention sur cette différence, un rectangle est gravé à gauche près du sommet de la coudée 16 et de la base de la coudée 17.

« Les longueurs des coudées et les différences de hauteur entre elles sont les suivantes :

14e coudée.		?	0.000 ?
15^{e}	—	0.520	0.062
16^{e}	—	0.528	0.042
17^{e}	—	0.540	0.007
18^{e}	—	0.525	0.010
19^{e}	—	?	0.005
19e*a*	—	0.530	0.005
20^{e}	—	0.530	0.006
21^{e}	—	?	

« Ainsi la coudée aurait en moyenne 0 m. 529. Les différences de hauteur sont d'une exactitude surprenante jusqu'au 0,001. L'altitude de l'échelle, au-dessus du point zéro d'Alexandrie, a été évaluée en partant du point fixe de l'administration des irrigations qui me fut indiqué comme suit : Côté supérieur du Pont Sayalet Badran, sur la route de Louqsor à Karnak, 77 m. 500, 77 m. 550, 77 m. 540, c'est-à-dire en moyenne, 77 m. 530.

« En partant de là, j'ai évalué l'altitude du sommet de la 20e coudée du nilomètre de Louqsor à 74 m. 437 au-dessus de la mer Méditerranée.

« En ce qui concerne l'âge de ce nilomètre, on ne peut rien dire de certain; l'échelle actuellement visible est certainement de la même époque que la troisième échelle de Philæ à laquelle elle ressemble le plus; mais malheureusement, nous ne pouvons fixer de date certaine à cette dernière.

« Parmi les monuments dont nous nous occupons ici, il faut mentionner brièvement à Louqsor l'inscription d'inondation qui a été décrite par Daressy. Elle date de la 3e année d'Osorkon II, à peu près 900 ans avant J.-C.

« D'après la description donnée dans ce texte on a admis que, lors de cette crue, le Nil monta à Louqsor jusque dans le temple d'Amon.

« Grand bey cote l'altitude du sol de ce temple à 76 m. 78 au-dessus du niveau de la mer. Mais à cette époque le Nil ne peut avoir atteint cette hauteur, ainsi que le montre la marque du niveau de la crue de la même année au quai de Karnak. La différence d'altitude entre Karnak et Louqsor, ainsi que je l'ai moi-même vérifié, est seulement de 0 m. 25. D'après cela en l'année 3 d'Osorkon II, le Nil à Louqsor serait monté jusqu'à 74 m. 85 + 0 m. 25 = 75 m. 10, c'est-à-dire que la cour de Ramsès II et la chapelle inachevée de la XVIIIe dynastie auraient été inondées.

« Comme date de cette inondation est indiqué le 12 du premier mois d'hiver, qui vers 900 avant J.-C. tombait en août du calendrier Julien (et en l'an 900, le 14 août). Ce Nil extraordinairement haut doit donc, en outre, avoir été remarquablement précoce. »

LE NILOMÈTRE DE QOUS.

Soyouti (chap. Le Nilomètre) nous rapporte, d'après l'auteur de l'ouvrage le *Miroir*, qu'Ahmed Ibn Touloun bâtit ce nilomètre et qu'il existait encore à cette époque-là; il me semblerait qu'il devait exister avant ce souverain, et

qu'il ne l'aurait que réparé. En dehors de ce renseignement, aucun détail ne nous est donné sur ce monument.

LE NILOMÈTRE DE QIFT.

Ce nilomètre est mentionné par Aristide le Rhéteur, qui nous dit (*Orat. aegypt.*, II, p. 361) que pour que l'inondation fût complète et avantageuse à Coptos (*Qift*), l'eau devait y monter à 21 coudées; il ne nous donne malheureusement aucun autre détail au sujet de ce nilomètre, qui a dû disparaître avant l'invasion arabe, car aucun des auteurs arabes n'en parle.

LE NILOMÈTRE DE KENA.

Aly pacha Moubarek (*Khitat*, t. XIX, p. 113) nous dit qu'il y avait un nilomètre dans cette ville sur le quai du Hod El-Dawar, et que sa surveillance était confiée à l'un de ses habitants.

LE NILOMÈTRE DE DANDARAH.

Makrizi (t. I, p. 57) nous dit que lorsqu'Amr Ibn El-Aass conquit l'Égypte, il éleva ce nilomètre; cette opération ne fut certainement qu'une restauration, car le magnifique temple qui se trouve dans cette localité ne devait certainement pas être dépourvu d'un nilomètre.

Voici ce qu'El-Qodai (Makrizi, t. I, p. 58) nous dit à propos des nilomètres qu'érigea Amr :

« J'ai trouvé ce qui suit dans un petit écrit attribué à El-Hassan Ibn Mohammed Ibn Abd el-Mona'm. Après la conquête de l'Égypte par les Arabes, Omar Ibn El-Khattab se rendit compte des conséquences que pouvait entraîner la sécheresse pour le pays, alors que le Nil n'atteint pas dans le nilomètre un niveau déterminé et reste au-dessous de ce niveau. Par excès de prévoyance, les habitants accaparent les denrées, et cet accaparement amène un surenchérissement général qui se maintient même si la disette n'a pas lieu. Omar écrivit donc à Amr et lui demanda quelques renseignements sur la situation. Voici ce qu'Amr répondit : « J'ai constaté que, pour une irrigation suffisante et

capable d'éloigner la disette d'Égypte, le Nil devait atteindre quatorze coudées; mais pour que toutes les terres soient arrosées, que les récoltes donnent le maximum et suffisent même pour l'année suivante, le Nil doit atteindre seize coudées; au-dessus et au-dessous de ces deux points, il y a danger de sécheresse ou d'inondation; sécheresse si le Nil ne dépasse pas douze coudées, car il est trop bas, et inondation s'il en atteint dix-huit, car alors il est trop haut. Quand il fut livré par les Coptes, le pays était sillonné de canaux et muni de digues, et le levain de la prospérité était en lui. » — L'Émir des Croyants ayant pris à ce sujet conseil d'Ali, celui-ci l'engagea à écrire à Amr d'observer les prescriptions suivantes en construisant son nilomètre : faire deux coudées supplémentaires avec les douze premières dont il était question, laisser telles quelles les deux coudées suivantes et enlever deux doigts à chacune des coudées au-dessus de la seizième. Amr se conforma à ces prescriptions et obtint ainsi un nilomètre des plus rassurants, en faisant quatorze coudées des douze premières. Chaque coudée se compose en effet de vingt-huit doigts; Amr donna aux douze premières coudées vingt-quatre doigts, ce qui laissait un excédent de quarante-huit doigts, c'est-à-dire de deux coudées. La quatorzième prit le numéro 16 et la seizième le numéro 20. Il faut bien tenir compte de cela aujourd'hui que le fleuve a changé et que son état s'est profondément altéré. Ainsi les anciens nilomètres du Saïd, du premier au dernier, sont cotés en coudées de vingt-quatre doigts (*vingt-huit*) et le nilomètre établi sous l'Islam est tel qu'on vient de le décrire. »

Ce nilomètre devait donc être établi d'après ladite échelle.

LE NILOMÈTRE DE HOU.

Aly pacha Moubarek (*Khitat*, t. XIX, p. 113) nous dit qu'il y avait un nilomètre en ruines dans cette ville.

LE NILOMÈTRE DE BARDISS.

Aly pacha Moubarek (*Khitat*, t. XIX, p. 113) nous dit qu'il y avait un nilomètre qui fonctionnait dans cette ville, que sa surveillance était confiée à une famille spéciale et que ses niveaux étaient envoyés journellement à Guirga.

LE NILOMÈTRE D'AKHMIM.

Ce nilomètre aurait été érigé, d'après les auteurs arabes, par une reine d'Égypte, appelée Dalouka la vieille, fille de Zabba, et aurait fonctionné jusqu'au moment de l'invasion arabe.

Aly pacha Moubarek (*Khitat,* t. XIX, p. 113) nous dit qu'il se trouvait sur un quai antique en ruines.

LE NILOMÈTRE D'ASSIOUT.

Aly pacha Moubarek (*Khitat,* t. XIX, p. 113) nous dit qu'il y avait un nilomètre dans cette ville, à El-Hamra, et qu'une famille spéciale était chargée de sa surveillance. On faisait, paraît-il, la criée de ses niveaux journellement, comme au Caire.

LE NILOMÈTRE D'ANÇINA.

Cette ville, anciennement Antinoë et actuellement Sheikh Abadeh, fut élevée par l'empereur Hadrien, en 132 après J.-C., lors de son voyage en Égypte, en mémoire de son favori Antinoüs, qui se noya à cet endroit; elle prit une grande importance et devint à un moment donné la capitale de la Thébaïde.

Les auteurs arabes attribuent l'érection de son nilomètre à la reine Dalouka, celle qui érigea celui d'Akhmim, sauf Dimashki, qui l'attribue à un autre roi. Qu'il y en ait eu un dans une ville de cette importance, cela ne doit pas faire l'ombre d'un doute, mais de là à croire que c'est celui que nous décrivent les auteurs arabes, cela paraît difficile à admettre.

Voici, cependant, la description que les auteurs arabes en donnent.

Dimashki (trad. Mehren, p. 34) nous fait le récit suivant :

«Parmi les monuments remarquables est la balustrade d'Ançina, un district en Égypte, où était un nilomètre, dont on attribue la construction à Ashmoûn ibn Qofthîm ibn Çarîm. Sa base est ronde comme une piscine, et on y avait placé des piliers, à la distance d'un pas l'un de l'autre. Les eaux du Nil y pénétraient par un orifice au temps de la crue et, arrivées à la mesure qui produit l'inondation du pays, le roi prenait place sur un trône, et le peuple

montait sur les sommets des piliers et s'y pressait, se heurtant en montant et descendant, si bien que celui dont les pieds glissaient tombait dans l'étang.»

Makrizi nous dit ce qui suit :

«Cette ville est l'une des plus anciennes du Saïd d'Égypte; elle est remplie de merveilles et possède, entre autres monuments, un cirque qui servait, dit-on, de nilomètre et qui avait été construit par Dalouka, l'un des souverains de l'Égypte. Il avait la forme d'un bonnet persan et était entouré de colonnes aussi nombreuses que les jours de l'année; toutes étaient de granit rouge foncé, et élevées à un pas l'une de l'autre. L'eau du Nil, au moment de la crue, pénétrait dans ce cirque par une ouverture, et quand l'eau atteignait le point fixé à cette époque, la terre d'Égypte était convenablement irriguée. Le roi venait s'asseoir dans ce cirque pour assister à l'événement, et les gens de la cour grimpaient au sommet des colonnes et se promenaient dessus, allant et venant, puis se laissaient tomber du haut des colonnes dans le cirque rempli d'eau.»

Makrizi ajoute qu'Amr fit élever, sous le Khalifat de Mouawiya, un nilomètre à Ançina, et qu'il resta en usage jusqu'à ce qu'Abd El-Aziz Ibn Marwan eût construit le sien à Hélouan.

Jomard, dans son *Mémoire* sur les ruines de cette ville (*Descr. de l'Ég., Ant.*, Texte, 2) nous donne son appréciation sur ce passage de Makrizi de la façon suivante :

«Quant au nilomètre prétendu, il est à peu près certain qu'il n'a jamais existé dans le cirque, puisque le niveau de celui-ci, aujourd'hui supérieur au niveau du Nil, l'était encore davantage dans les temps anciens. J'ai été curieux de calculer quel était l'intervalle qui devait séparer les colonnes d'après le passage de Makrizi : j'ai trouvé le circuit intérieur de 608 mètres; en divisant ce nombre par 365, on trouve 1 m. 67 pour l'entre-colonnement d'axe en axe, et si l'on suppose les colonnes larges de 0 m. 90, la distance entre deux colonnes était 0 m. 77, ou le pas simple de Héron et de S. Épiphane. On pourrait faire encore d'autres suppositions. Quoi qu'il en soit, cette immense colonnade en granit devait produire un effet admirable. On est étonné

de ne pas voir une seule des colonnes en place, bien que le temps, d'une part, et, de l'autre, les sables amoncelés contre l'édifice aient pu les faire disparaître.»

Il est difficile, en effet, d'admettre que ce nilomètre ait pu avoir l'aspect que mentionnent ces deux auteurs.

LE NILOMÈTRE DE MINIEH.

Aly pacha Moubarek (*Khitat*, t. XIX, p. 113) nous dit qu'à Minieh il y a deux Mékias, le premier, près de l'escalier de la mosquée, avec deux fenêtres pour le *ouafa;* le second, près de l'escalier de la mosquée El-Kochéri, avec une fenêtre connue, pour le *ouafa* ayant pour terme 24 pics.

LE NILOMÈTRE DE MEMPHIS.

Nous arrivons maintenant au plus célèbre des nilomètres de l'Égypte ancienne; malheureusement, aucun auteur ne nous le décrit, et l'Histoire est muette au sujet de la date de son érection; mais incontestablement, il doit avoir commencé à exister avec la ville elle-même.

Le mot érection, ici, ne s'applique qu'au puits du nilomètre, tandis que celui-ci était portatif, ainsi qu'on le verra plus loin et au chapitre suivant.

Les auteurs arabes disent que ce fut le premier nilomètre érigé en Égypte, et ils l'attribuent à Joseph qui fut le premier personnage qui commença à mesurer les eaux du fleuve.

Hérodote (liv. II, § 13) nous parle seulement du niveau des eaux sans nous décrire le nilomètre, mais il est évident que les niveaux qu'il nous cite devaient être pris du nilomètre lui-même.

Diodore (liv. I, chap. 36), quoique ne nous donnant aucun détail sur ce nilomètre, nous en signale l'existence de la façon suivante :

«Les inquiétudes causées souvent par l'état de la crue du Nil ont donné l'idée aux rois d'Égypte de faire construire à Memphis pour la mesurer, un bâtiment, au moyen duquel ceux qui sont chargés de ce soin tiennent une note exacte de l'accroissement du fleuve, et envoient ensuite dans les diverses villes des lettres, pour indiquer positivement de combien de coudées ou de doigts le fleuve est monté, et le moment où il commence à descendre. De cette manière on prévient les alarmes de la population qui, instruite exactement de l'instant où le fleuve prend une marche contraire, connaît ainsi d'avance quelle sera l'importance de la récolte, une longue suite d'observations conservées par écrit chez les Égyptiens ayant appris à estimer les résultats des inondations.»

Strabon et Pline suivent l'exemple d'Hérodote.

La partie portative de ce nilomètre était considérée comme une chose sacrée et déposée dans le temple de Sérapis, sous la surveillance des prêtres de ce temple; c'est d'ailleurs de ces derniers qu'Hérodote obtint les niveaux qu'il nous cite.

Jomard, dans son *Mémoire sur le Système métrique des anciens Égyptiens* (*Descr. de l'Ég., Ant.*, Texte, tome I, p. 755), nous dit, à ce sujet, ce qui suit :

«Rufin nous apprend qu'on avait coutume, dans l'antiquité, d'apporter la mesure du Nil dans le temple de Sérapis; mais que dans la suite on la déposa dans l'église chrétienne. Suivant Sozomène, la coudée du Nil, sous Constantin le Grand, cessa d'être apportée dans les temples païens, et fut transportée dans les églises. Socrate raconte aussi qu'il était d'usage de placer la coudée dans le temple de Sérapis, et que Constantin ordonna qu'elle fût transportée dans l'église: mais sous l'empereur Julien, la coudée du Nil fut rétablie dans le temple égyptien. Enfin, sous Théodose, le temple de Sérapis fut renversé de fond en comble, et cet usage prit fin.

«Jablonski conclut de ce récit que la mesure des accroissements du Nil était sous la protection de Sérapis. La sépulture d'Apis, selon lui, était un symbole de la réclusion de la coudée dans le temple du dieu, où elle restait cachée et ensevelie durant huit mois environ, pour être mise ensuite au dehors pendant le temps de la crue et de l'inondation du fleuve. Il explique encore cette circonstance, qu'Apis était plongé à sa mort dans une fontaine sacrée, en disant que c'est l'emblème du nilomètre ou puits nilométrique, où la colonne de mesure se déposait à l'époque de la prétendue sépulture d'Apis.

«Jablonski explique encore le surnom d'*invisibilis* donné à Sérapis, en observant que le nilomètre et la coudée étaient cachés après la crue du Nil; et le nom de Sérapis donné au soleil, parce que le soleil quittait notre hémisphère à la même époque jusqu'au printemps suivant, époque où cet astre reparaît et où l'on croit déjà voir des indices d'accroissement dans le Nil.»

La partie fixe de ce nilomètre resta en fonctions jusqu'après l'invasion arabe, car Ibn Abd El-Hakam (p. 16) nous dit avoir entendu dire à Yéhia Ibn Bakir qu'il avait assisté à l'époque où le mesureur mesurait le niveau des eaux au nilomètre de Memphis et l'apportait à Fostât.

Massoudi (p. 164) nous fait savoir aussi que ce nilomètre fut délaissé pour celui de l'île (Rodah), c'est-à-dire qu'il resta en fonctions jusqu'à l'érection de ce dernier.

Kalkashandi (t. III, p. 298) nous dit que l'emplacement de ce nilomètre était connu à son époque; il se trouvait près d'El-Ahrâ (aire) El-Youssoufieh, du côté de la localité appelée El-Badreshein, et on y mesurait avec la sonde.

LE NILOMÈTRE DE HÉLOUAN.

Ibn Abd El-Hakam (p. 16) nous apprend que ce nilomètre fut bâti par Abd El-Aziz, fils de Marwan, et gradué en petites coudées. Makrizi ajoute qu'il remplaça celui d'Ançina, qui avait été construit par Amr sous le Khalifat de Mouawiya. Soyouti (chap. Méqias) nous dit que ce nilomètre fut bâti d'après l'échelle décrite dans celui de Dandarah.

LE NILOMÈTRE DE BABYLONE.

Ce nilomètre est un de ceux qui existaient au moment de l'invasion arabe; El-Qoda'i (Makrizi, t. I) nous dit qu'il se trouvait situé derrière la porte du château, à droite, dans le couloir, et que les vestiges en existaient encore, mais qu'ils étaient couverts et entourés de constructions. Quoique aucun auteur ne nous indique la date de son érection, elle doit incontestablement remonter à celle du château lui-même.

Shihab El-Din El-Higazi, dans son livre *Nayl El-Ra'id min El-Nil El-Za'id* (Manuscr. Bibl. nat. Paris, n° 2261), nous dit, à propos de ce nilomètre, vers la fin du IXe siècle de l'Hégire = XVe siècle de l'ère chrétienne, ce qui suit :

«Les Coptes ont érigé un nilomètre à Kasr El-Chamh (Babylone), au delà du «Kaïssariat El-Souf»; à leur tour les Grecs en établirent un autre à El-Kasr (Babylone) près de Bab El-Safir, dont les vestiges existent jusqu'à présent, au bas de l'Église du Saint Mari-Guirguis El-Moallaka, contiguë à Darb El-Hadid, laquelle est actuellement détenue par la «Mélékié» (secte des Melkites) après avoir été jadis possédée par les Coptes.»

LE NILOMÈTRE DE KAÏSSARIET EL-AKSSIEH.

Ce nilomètre existait aussi à l'époque de l'invasion arabe; El-Qoda'i (Yacout, *Dict. géogr.*, au mot *Méqias*) nous dit qu'il fonctionnait à ce moment-là, et que, de son temps, les vestiges en subsistaient encore, quoique les Musulmans aient bâti l'emplacement situé entre le château de Babylone et le fleuve. Cette position de Kaïssariet El-Akssieh devait donc se trouver en face de la partie méridionale de l'île de Rodah.

LE NILOMÈTRE DE RODAH.

INTRODUCTION.

Ce nilomètre, le plus célèbre et le plus ancien de l'Égypte islamique, et dont, grâce aux auteurs arabes, nous avons le record des niveaux sur un laps de temps de plus de 1200 ans, et qui sont publiés dans le chapitre suivant, a été décrit d'une façon tellement magistrale par Marcel, dans son admirable *Mémoire sur le Mékias de l'île de Rodah* (*Descr. de l'Ég., État moderne,* Texte, 2), que je considérerais comme présomptueux de ma part de tenter de le faire; mais comme mon ouvrage serait incomplet si je n'en faisais pas mention, je vais être obligé de répéter en grande partie ce que Marcel a déjà dit.

Lorsque les Arabes conquirent l'Égypte, trois nilomètres étaient en fonction dans la région du Caire :

1° Celui de Memphis;
2° — Babylone;
3° — Kaïssariet El-Akssieh.

Plus tard, soit que ces nilomètres se fussent démolis, soit que, plutôt, les atterrissements du fleuve en eussent éloigné ses eaux, la nécessité d'en ériger un se fit sentir.

Le fait d'avoir bâti le nouveau nilomètre dans une île semblerait faire croire que c'est à la deuxième des deux causes mentionnées plus haut qu'il faut attribuer l'oblitération des trois anciens nilomètres.

Étant donnée l'importance de ce nilomètre, sa description sera divisée en trois parties :

La première mentionnera sa construction et les diverses réparations qu'il a subies;

La deuxième contiendra les descriptions que les différents auteurs en ont faites aux différentes époques;

La troisième sera consacrée à la mesure de sa coudée.

PREMIÈRE PARTIE.

CONSTRUCTION DU MÉKIAS.

L'idée communément répandue et la majorité des auteurs arabes nous disent que c'est sous le Khalifat de Soliman Ibn Abd El-Malik, le septième des Khalifes Ommiades de Damas, que fut érigé ce nilomètre; mais Ibn Abd El-Hakam, qui est l'auteur le plus ancien et, par conséquent, le plus rapproché de l'époque que nous décrivons, et à qui il faudrait ajouter plus de foi, nous dit (p. 16) que c'est sous le Khalifat d'El-Walid, son prédécesseur, qu'il fut bâti par Oussama Ibn Zeid El-Tanoukhi, probablement vers l'année 92 de l'Hégire = 711 après J.-C.

Makrizi (t. I, p. 58) nous dit qu'Oussama y dépensa 2.000 onces (L. E. 8.400).

PREMIÈRE RÉPARATION.

Soliman succéda à son frère El-Walid, l'année même de la mort de ce dernier, et ce que nous raconte Makrizi nous confirmerait le récit d'Ibn Abd El-Hakam, car il nous dit (t. I, p. 68) qu'Oussama, qui était toujours resté intendant des finances, écrivit à Soliman, l'informant du mauvais état de ce

nilomètre : le Khalife lui répondit d'en construire un dans l'île; et c'est ce qui fut fait en l'année 97 de l'Hégire = 716 après J.-C.

Il est évident que si nous devons nous référer d'une façon absolument stricte aux termes employés, nous devons considérer que Soliman a fait bâtir un nouveau nilomètre; mais, comme chaque fois, dans les réparations ultérieures qui ont été faites à ce nilomètre, les mêmes termes ont été employés, je crois qu'il faut considérer l'opération qui y a été faite par Soliman comme une réparation à celui qui existait, et non comme l'érection d'un nouveau; car si chaque fois qu'une opération de ce genre fut faite à ce nilomètre, nous devions la considérer comme la construction d'un nouveau, l'île en aurait été parsemée, ce qui n'est pas le cas. L'erreur par laquelle les auteurs l'attribuent à Soliman a dû provenir du fait que le personnage qui l'a bâti, Oussama, a servi comme intendant des finances sous les deux Khalifes. Je suis donc d'avis d'attribuer la paternité de ce nilomètre de Rodah à El-Walid, et non à Soliman.

Il paraîtrait, d'après Marcel, que la colonne nilométrique, qui existe encore au centre de ce monument (voir pl. XX), est, suivant la tradition, la même qu'Oussama fit élever à cette époque; et la forme des caractères que renferment les inscriptions koufiques que l'on y remarque concourrait à confirmer cette opinion.

Marcel commet une erreur, dans son *Mémoire*, en disant que c'est par suite du renversement du nilomètre de Hélouan que Oussama écrivit à Soliman, alors que c'était pour se plaindre de l'état de celui qu'il avait érigé lui-même dans l'île, sous son prédécesseur.

DEUXIÈME RÉPARATION.

La seconde réparation fut exécutée par El-Mâamoun, le septième des Khalifes Abbassides de Baghdad, second fils et successeur du fameux Haroun El-Rashid, dont le nom est si connu, et qui était contemporain de Charlemagne.

Voici ce que Marcel nous dit au sujet de cette réparation :

« L'année même qui suivit son avènement, c'est-à-dire l'an 199 de l'Hégire (814 de l'ère chrétienne), il donna l'ordre de reconstruire presque en entier le Mékias de Rodah, à moitié ruiné par suite du peu de soin qu'on apporta,

pendant tout le règne d'El-Amin, à la conservation des monuments. Quelques auteurs ont même cru qu'El-Mâmoun était le premier fondateur de ce nilomètre; et cette opinion est encore répandue maintenant en Égypte, non seulement dans le vulgaire, mais même parmi ceux qui, quoique appartenant à une classe plus distinguée, n'ont pas fait une étude approfondie de l'histoire de leur pays.

«Il paraît que l'inscription placée dans le Mékias au-dessus de l'entrée intérieure de l'aqueduc, et les deux inscriptions qui règnent le long de la frise autour du bassin nilométrique, du côté oriental et du côté septentrional, doivent être attribuées à cette époque.

«L'élégance mâle et sévère qui distingue le style de ces inscriptions et qui, par l'esprit même des caractères dont on s'est servi pour les tracer, se rapproche d'ailleurs beaucoup de celui des médailles frappées du temps de ce prince, la netteté de leurs contours, la précision qui est observée dans les proportions, la pureté de leur exécution, rappellent d'une manière évidente la protection que, suivant le témoignage de l'histoire, le Khalife El-Mâamoun accorda aux sciences et aux arts, à qui sa mémoire sera toujours chère, et dont il favorisa les progrès et l'avancement par des dépenses extraordinaires et par tous les moyens que lui fournissait son pouvoir souverain.»

Cette note confirme ce que j'ai déjà dit au sujet de la substitution du mot construction à celui de réparation.

TROISIÈME RÉPARATION.

La troisième réparation fut faite une première fois, sous le Khalifat d'El-Moutawakkil, le dixième des Khalifes Abbassides de Bagdad, en l'année 233 de l'Hégire = 847 après J.-C.

Marcel nous en dit ce qui suit :

«Les inscriptions du Mékias, que l'on peut rapporter à cette époque, sont les deux inscriptions Koufiques qui couvrent la frise du bassin, du côté méridional et du côté occidental. Ces inscriptions, quoique sculptées à la suite de celles de l'époque précédente, dont elles forment la continuation et auxquelles elles sont intimement liées par le sens, offrent cependant, dans leur main-d'œuvre, un travail différent et évidemment postérieur.

«En effet, leur exécution, bien plus grossière que celle des inscriptions précédentes, atteste d'une manière matérielle, si on peut le dire, la négligence et le découragement où était tombée toute espèce de connaissances et d'arts sous le règne de ce Khalife, qui, loin de suivre l'exemple qu'avait donné El-Mâamoun et quelques autres de ses prédécesseurs, n'accorda aucune sorte de protection aux sciences et aux arts : loin d'accueillir à sa cour, comme ces princes s'étaient plu à le faire, les savants de toutes les nations, il les écarta, au contraire, de ses États, par ses vexations et son fanatisme aveugle.»

Cette première réparation d'El-Moutawakkil, ainsi que celle qui la précède d'El-Mâamoun, nous sont mentionnées par Marcel, sans nous indiquer la source d'où il tire ces renseignements; Ali pacha Moubarek l'a copié en répétant ce qu'il a dit, sans nous éclairer davantage sur ce dernier point; mais, personnellement, je ne les ai trouvés dans aucun des auteurs arabes que je connais; c'est donc, probablement, par les inscriptions qu'il a dû les établir.

QUATRIÈME RÉPARATION.

Nous arrivons maintenant à la quatrième réparation du Mékias, c'est-à-dire à la deuxième ayant eu lieu sous le Khalifat d'El-Moutawakkil.

Voici ce que Yacout nous dit dans son *Dictionnaire* (au mot *Mékias*) :

«Au commencement de l'année 247 de l'Hégire (861 après J.-C.), alors que Yezid Ibn Abd Allah el-Turki était gouverneur de l'Égypte, El-Moutawakkil fit construire le grand nilomètre que l'on appelle le nilomètre neuf, et prescrivit de retirer aux chrétiens la charge de mesureur du fleuve. Yezid Ibn Abd Allah el-Turki établi donc comme préposé au nilomètre Abou'l Raddad, qui fut surnommé El-Mo'allem, mais dont le vrai nom était Abd Allah Ibn Abd el-Salam Ibn Abd Allah Ibn Abou'l Raddad el-Muezzin. Il était, au dire d'El-Qomi, originaire de Basra, et vint en Égypte, où il expliqua les traditions. Nommé directeur du nilomètre, il lui fut alloué un traitement mensuel de sept dinars par Soliman Ibn Ouahb, alors intendant des revenus de l'Égypte. Depuis cette époque et jusqu'à présent, la direction du nilomètre est restée entre les mains d'Abou'l Raddad et de ses descendants. Abou'l Raddad mourut en l'année 266 de l'Hégire = 880 après J.-C.»

Ibn Khillikan (*Wafayat El-Adyan*, t. I, p. 339) nous fait le récit suivant, à

propos de ce nilomètre, d'Ahmed Ibn Mohamed El-Hassib El-Karaçani, lequel l'aurait construit, par ordre d'El-Moutawakkil :

« Ayant décidé d'écrire sur le sujet du Mékias, je consultai Yezid Ibn Abd Allah, Soliman Ibn Wahad et Hassan El-Khadem, concernant les inscriptions à mettre dessus. Je dis que le mieux qui fût inscrit serait les versets du *Coran,* avec le nom du Prince des Croyants El-Moutawakkil et le nom du Prince El-Montassir. Il y eut des divergences d'opinions entre eux; Soliman, sans plus attendre, écrivit au Prince des Croyants, qui répondit d'inscrire des versets du *Coran,* des détails sur le Mékias et le nom du Prince des Croyants. On prit donc des versets dont il était impossible de trouver de meilleurs, ni de plus conformes à l'état du Mékias. Je gravai ce que j'avais écrit dans le marbre de la construction, dans les endroits fixés d'avance, avec des lettres droites, grosses comme le doigt, fermes, colorées en bleu, de manière à pouvoir être lues de loin. Tout d'abord, je gravai quatre sentences égales, en quatre lignes, dans la carrure de la construction du Mékias, à 17 pics de la colonne; en face de l'entrée, j'inscrivis :

Sur le côté Est :

باسم الله الرحمن الرحيم وانزلنا من السماء ماء مباركا نبتنا به جنات وحب الحصد

Au nom de Dieu très-Miséricordieux,
Nous avons fait jaillir du ciel une eau bénie pour faire éclore des jardins et des céréales.

Sur le côté Nord :

وترى الارض هامدة فاذا انزلنا عليها الماء اهتزت وربت وانبتت من كل زوج بهيج

Vous voyez la terre sans activité, et, dès que nous lui envoyons l'eau, elle se meut, devient féconde, porte des fruits de toute sorte au double.

Sur le côté Ouest :

الم ترى ان الله انزل من السماء ماء فتصبح الارض مخضرة ان الله لطيف خبير

Ne voyez-vous pas Dieu envoyer, du ciel, de l'eau, et que la terre porte de la verdure? Dieu est bon et connaît tout.

Sur le côté Sud :

وهو الذي ينزل الغيث من بعد ما قنطوا وينشر رحمته وهو الولي الحميد

C'est Lui qui envoie la pluie lorsqu'on perd l'espoir; Il répand Sa miséricorde; Il est le bon Seigneur.

Ces versets devenaient des lignes sur la face des eaux quand elles atteignaient 17 pics, ce qui est la moyenne de la crue.

Dans le dix-huitième pic, et dans toute la carrure, je fis une ceinture comme celle que j'avais faite pour le seizième pic, et, au dix-huitième pic, j'écrivis, en une seule bande entourant toute la carrure :

باسم الله الرحمن الرحيم الله الذي خلق السماوات والارض وانزل من السماء ماء فاخرج به من
الثمرات رزقا لكم وسخر لكم الفلك لتجرى في البحر بامره وسخر لكم الانهار وسخر لكم الشمس والقمر
دائبين وسخر لكم الليل والنهار واتاكم من كل ما سألتموه وان تعدوا نعمة الله لا تحصوها ان
الانسان لَظلوم كَفّار

Au nom de Dieu très-Miséricordieux;
Dieu a créé les cieux et la terre; Il a fait jaillir l'eau du ciel et vous a envoyé des fruits pour votre nourriture; Il vous a donné des vaisseaux pour traverser les mers; Il a mis à votre disposition les fleuves, le soleil et la lune qui tournent, la nuit et le jour; Il vous a procuré tout ce que vous Lui avez demandé; si vous comptez les grâces de Dieu, vous n'y parviendrez pas; l'homme est un ingrat, un renégat.

« Au nom de Dieu très-Miséricordieux,

« C'est un Mékias de bon augure et de bonheur, construit par Abdallah Gaffer El-Imam El-Moutawakkil, le Prince des Croyants, que Dieu lui donne vie! par l'entremise d'Ahmed Ibn Mohamed El-Hassib, l'an 247 de l'Hégire. Les murs supérieurs, je les ai sculptés, gravés, peints en bleu, et je suis allé à 19 pics au haut de la colonne, jusqu'à la sommité qui la couronne et au poteau qui la soutient. J'ai gravé le tout en bleu et or; sur la façade, se trouvait le verset de la « Chaise », et sur le mur de la ruelle qui fait face au Nil, au-dessus de la porte d'entrée du Mékias, on pouvait lire, d'un bout à l'autre du marbre, ce qui suit :

باسم الله الرحمن الرحيم والحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيدنا محمد سيد المرسلين

Au Nom de Dieu très-Miséricordieux;
Louanges soient rendues au Maître du monde, et prière sur notre Seigneur Mahomet, le premier des Apôtres.

« Par ordre d'Abdallah Gaffar El-Imam El-Moutawakkil, le Prince des Croyants, fut construit ce Mékias Hashimite pour marquer la hausse et la baisse

du Nil. Dieu donne longue vie au Prince des Croyants, Dieu Lui donne la grandeur et la puissance, la victoire sur les ennemis, pour continuer ses grâces et ses faveurs, pour faire plus de bien et exercer sa pitié envers les peuples!

«Écrit par Ahmed Ibn Mohamed El-Hassib, au mois de Ragab, en 247 de l'Hégire.

«Sur le marbre des deux côtés de la porte, j'inscrivis deux lignes; d'un côté :

باسم الله ما شاء الله لا حول ولا قوة الا بالله وقل جاء الحق وزهق الباطل ان الباطل كان زهوقا

Au Nom de Dieu Beau, Celui dont vient toute force. La vérité triomphe, et le mensonge est confondu tout naturellement.

«Sur l'autre côté :

«Au nom de Dieu,

«L'eau est arrivée, en l'an de la construction du Mékias du Moutawakkil bienheureux, à 17 pics et 18 doigts.»

«Je fis la statue d'un lion en marbre, au haut de la façade d'un mur arqué sur le canal qui va au Nil, de sorte que, lorsque l'eau arrivait à seize pics, elle devait entrer dans sa bouche; au-dessous de ce lion, je mis :

«Ne voient-ils pas que nous envoyons l'eau aux terres désertes qui sont fécondées pour les nourrir, eux et leurs troupeaux?

«N'ont-ils pas d'yeux pour voir?»

«Écrit par Ahmed Ibn Mohamed El-Hassib, au mois de Gamad Akhar, en 247 de l'Hégire.»

Marcel nous dit ce qui suit :

«On répara encore le Mékias vers l'an 247 de l'Hégire (861 de l'ère chrétienne), environ cent cinquante ans après sa première construction, quelques mois avant la fin du règne d'El-Moutawakkil qui perdit, cette même année, le trône et la vie.

«C'est à cette époque que, pour empêcher la colonne nilométrique d'être renversée, comme elle l'avait déjà été, on la surmonta d'une poutre de soutènement qui fut appuyée sur les deux parois orientale et occidentale du bassin.

«Cette réparation est prouvée par la date même de l'inscription arabe qui

est encore sur la poutre. Quoique la poutre elle-même ait été renouvelée postérieurement, comme on le verra ci-après, et ce qu'indique d'ailleurs la forme moderne des caractères qui composent l'inscription, on a copié exactement, lors du renouvellement, l'inscription qui se trouvait placée sur l'ancienne, et, en remplaçant par une écriture plus moderne le caractère antique dans lequel elle était originairement tracée, on s'est attaché à conserver religieusement l'indication de la date qu'elle renfermait.»

Cette dernière réparation d'El-Moutawakkil a été considérée, comme toujours, mais d'une façon plus notoire que les fois précédentes, par la plupart des auteurs, comme l'érection d'un nouveau nilomètre, plutôt qu'une réparation de l'existant. A cela, j'oppose le témoignage de Massoudi, qui est l'auteur le plus rapproché de cette époque et qui, par conséquent, doit être le mieux renseigné, qui nous dit (p. 164) que le nilomètre qui était en usage jusqu'à l'année 332 de l'Hégire = 944 après J.-C., c'est-à-dire 85 ans après la réparation d'El-Moutawakkil, date à laquelle il écrivait, était celui qui avait été érigé dans l'île, entre Fostât et Gizeh, par Oussama Ibn Zeid El-Tanoukhi. Ce témoignage nous éclaircit la situation réelle, non seulement de cette dernière réparation, mais aussi de toutes celles qui l'ont précédée; d'ailleurs celle-ci est la dernière qui ait reçu une fausse interprétation; après elle, nous passons la limite douteuse, et toutes les réparations suivantes ont toujours été envisagées sous leur vrai jour.

CINQUIÈME RÉPARATION.

La deuxième réparation d'El-Moutawakkil, si importante qu'elle fût, au point de passer pour la construction d'un nouveau Mékias, ne devait pas subsister longtemps sans qu'on sentît le besoin de consolider l'édifice à nouveau; douze ans s'étaient à peine écoulés, qu'il fallut recommencer à y travailler; car Yacout (*Dictionn.*, au mot *Mékias*) nous dit qu'en l'an 259 de l'Hégire = 873 après J.-C., Ahmed Ibn Touloun, accompagné de son intendant des Finances, Abou Ayoub, ainsi que de son Kadi, Bakkar Ibn Koutaibah, alla faire une inspection du Mékias, et ordonna de le réparer; la somme qu'on y consacra fut de 1.000 dinars (L. E. 600), et la réparation fut exécutée.

SIXIÈME RÉPARATION.

Après, nous arrivons à la réparation qui fut faite par El-Mostançir Billah, le huitième Khalife Fatimite. Voici ce que Marcel nous en dit :

« El-Mostançir fit de grandes réparations au Mékias deux ans avant sa mort, l'an 485 de l'Hégire (1092 de l'ère chrétienne). Ce prince mit enfin ce monument dans l'état où nous le voyons à présent, et y fit ajouter une mosquée.

« Les inscriptions qui ont rapport à cette époque sont au nombre de trois : elles sont placées, la première, dans l'intérieur même du Mékias; la seconde, au-dessus de la porte de la mosquée; et la troisième, à l'extérieur, sur le mur occidental de cette même mosquée.

« Ces trois inscriptions, que le premier coup d'œil suffit pour faire connaître comme étant d'un style très différent de celui qu'offrent les inscriptions des époques antérieures, ne présentent plus, en effet, des caractères koufiques, mais des caractères karmatiques.

« Indépendamment de cette différence fondamentale dans l'espèce même de l'écriture de ces trois inscriptions, on peut observer que leur exécution est plus ornée et plus élégante que celle de toutes les autres inscriptions des époques précédentes; les caractères qui les composent sont surtout remarquables par la grâce de leurs contours et de leurs enroulements variés. Ces nouvelles inscriptions admettent même, dans quelques lettres, des ornements parasites et étrangers à la forme essentielle et consécutive des caractères auxquels ils se joignent; ce qui n'avait pas lieu dans les inscriptions des époques précédentes, dont les caractères, d'un contour aussi mâle que sévère, n'admettaient jamais que les traits absolument nécessaires à leur expression, et rejetaient toute élégance additionnelle à la pureté de leurs formes.

« Nous voyons, par le soin avec lequel ces inscriptions ont été exécutées, que les arts et les sciences cherchaient alors à sortir de la barbarie où les avait plongés le farouche El-Moutawakkil, et que l'instruction et les connaissances commençaient à renaître à l'abri de la protection que leur accordait le khalife El-Mostançir Billah : cette renaissance fut encore favorisée par la tranquillité dont jouit l'Égypte pendant le long règne de ce prince, qui monta sur le trône du Khalifat à l'âge de neuf ans, et qui y resta soixante années, pendant lesquelles sa prudence et sa modération extraordinaire lui firent dissiper plusieurs conspirations formées contre lui. »

SEPTIÈME RÉPARATION.

Après la précédente, Marcel nous dit que le Sultan Selim (918-924 de l'Hégire = 1512-1518 après J.-C.) fit quelques réparations au Mékias.

HUITIÈME RÉPARATION.

Voici ce que Marcel nous dit pour cette réparation :

« Sous le règne de Moustafa III, successeur d'O'tmân III, l'an 1180 de l'Hégire (1766 de l'ère chrétienne), Hamzah pacha, alors qâym-maqâm du Caire, fit remplacer l'ancienne poutre de soutènement par une nouvelle, de chaque côté de laquelle on retraça en caractères Soulous l'ancienne inscription koufique qui y avait été placée du temps d'El-Moutawakkil, et dont on conserva fidèlement la date, comme je l'ai déjà dit ci-dessus. »

NEUVIÈME RÉPARATION.

Nous arrivons maintenant à l'époque française et aux travaux qui y furent exécutés; Marcel nous dit ceci, pour ceux qui y furent faits pendant l'année 1214 de l'Hégire = 1799 après J.-C. :

« L'attention des Français devenus maîtres de l'Égypte devait naturellement se porter sur un édifice aussi important, sous tous les rapports, que celui du Mékiâs : aussi, en l'an 1214 de l'Hégire (1799 de l'ère chrétienne), les ingénieurs des ponts et chaussées attachés à l'armée d'Orient, voulant continuer de rappeler au Mékiâs les différents degrés des crues du Nil, et s'assurer conséquemment de la hauteur réelle de la colonne et de sa division en coudées, sur lesquelles les écrivains, les voyageurs et les habitants eux-mêmes ne se trouvaient pas d'accord, ont pris, à cet effet, le parti de faire curer jusqu'à ses fondations le bassin au milieu duquel elle est placée. Cette opération eut lieu en présence du cheikh Moustafa, qâdi du Mékiâs, et du sakkâ-bâchy. C'est alors qu'on a découvert la première division inférieure de la colonne.

« On a ajouté au-dessus du chapiteau un nouveau dé en marbre blanc, qui a une coudée et deux doigts de hauteur, et sur lequel sont gravées deux

inscriptions, l'une en français et l'autre en arabe; ce dé complète la dix-huitième coudée, et porte six doigts au-dessus.

«La poutre de soutènement qu'avait fait replacer Hamzah pacha, tombait de vétusté; elle a été enlevée et remplacée par une nouvelle poutre d'une seule pièce et d'une construction plus solide : le puits a été ragréé dans son pourtour, ainsi que la galerie formant péristyle autour du bassin.

«De nouvelles barrières en bois ont été placées au bord du bassin, entre les colonnes; deux chambres adjacentes à cette galerie ont été construites pour l'usage du cheikh du Mékiâs.

«On a élevé de plus un portique extérieur à l'entrée de ce monument et au-dessus de la porte extérieure; sous ce portique on a placé une table de marbre blanc, sur laquelle on a gravé une inscription en arabe et en français, contenant l'époque de cette restauration nouvelle, et l'état du Nil en cette même année, tant dans ses basses eaux qu'au moment de sa plus grande crue.

«Toutes les inscriptions koufiques, karmatiques et arabes que renfermait ce monument, ont été fidèlement respectées.»

Quant aux travaux de l'année 1215 de l'Hégire = 1800 après J.-C., il nous en dit ce qui suit :

«En cette année, l'on mit la dernière main aux réparations du Mékiâs, dont la majeure partie avait été exécutée pendant l'an 1214 de l'Hégire (1799 de l'ère chrétienne).

«M. Le Père aîné, ingénieur en chef, directeur général des ponts et chaussées et membre de l'Institut d'Égypte, qui avait conduit et fait exécuter ces travaux, remit alors au grand dyouân du Caire une notice relative à ces réparations, pour être conservée dans les archives de cette corporation.

«Le dyouân écrivit, à ce sujet, au général en chef et à M. Le Père, les deux lettres suivantes de remerciement.

«Ces lettres, dont les originaux furent aussi conservés dans les archives du dyouân, ont été adressées au général en chef et à M. Le Père en copies certifiées par M. Fourier, alors commissaire français près du dyouân, et chef de l'administration de la justice : une traduction en a déjà été publiée au Caire dans le journal français qui s'y publiait alors et qui était intitulé *Courrier de l'Égypte;* mais, cette traduction m'ayant semblé vicieuse et fort inexacte, j'ai cru utile de présenter ici une nouvelle version, plus fidèle et plus intelligible que la première.

De la part de l'Assemblée du Dyouân suprême de la ville du Caire la bien gardée, s'adressant à Son Excellence le général en chef A'bd-Allah Menou, commandant en chef l'armée française. Que le Dieu très-haut l'ait en sa garde!

«Après avoir prié Dieu pour votre bonheur et votre conservation, nous vous déclarons que nous devons à votre heureuse protection un avantage bien remarquable et un ouvrage digne de la grandeur des anciens Égyptiens. C'est la réparation du Mékiâs qui sert à mesurer le Nil, fleuve béni de Dieu, qui procure l'abondance à toutes les provinces de l'Égypte, la plus fertile de toutes les contrées.

«Le Nil donne la vie aux enfants d'Adam, aux quadrupèdes, aux oiseaux et aux animaux errant dans les déserts, depuis le lieu appelé *Chellâl,* où le Nil prend sa source, jusqu'à ses embouchures dans les deux mers, vers les villes de Rosette et de Damiette, les bien gardées.

«La réparation du Mékiâs est un ouvrage tel qu'il n'appartient qu'aux grands princes d'en exécuter un pareil. Vous l'avez rétabli dans le même état où il était du temps du célèbre khalife Abbasside el-Mâmoun, qui le fit construire lorsqu'il vint dans la ville du Caire. Ce rétablissement est un titre glorieux pour votre mémoire jusqu'à la fin des siècles.

«Que Dieu conserve vos vertus éminentes pour le bien des peuples, et qu'il daigne prolonger vos jours. Qu'il rende à jamais stable votre administration, et permette que vous soyez toujours abondant en vertu et clémence pour les peuples qui vous sont soumis!

«Sachez que chacun s'accorde à vous donner de justes éloges, tant en général qu'en particulier.

«Que le salut soit sur vous!

«Approuvé et scellé dans le dyouân, le septième jour du mois de Cha'bân, l'an 1215 de l'Hégire.

Signé Le pauvre A'bd-Allah El-Cherqaouy,
Président du dyouân, au Caire.

Le pauvre Mohammed El-Mohdy,
Secrétaire du dyouân.

Certifié véritable et conforme à la copie originale.

Signé Dom Raphael,
Interprète en chef du dyouân du Caire.

Voici maintenant ce que Le Père nous dit, au sujet de ces réparations, dans son *Mémoire sur la Vallée du Nil et le Nilomètre de l'île de Rodah* (*Descr. de l'Ég., État moderne,* Texte 2, 2e partie, p. 567) :

«Le Mékiâs avait été fortement dégradé pendant le blocus du Caire, en l'an IX, par le service de la batterie attenante et par les dépôts de munitions

de guerre formés dans la chambre même et dans les vestibules de ce monument. Le général en chef Menou, connaissant la force de l'opinion religieuse du peuple, qui considère le Mékiâs comme un temple, en ordonna la restauration; les travaux dont nous fûmes chargés en conséquence, sont désignés et constatés dans la notice qui suit :

Notice sur les réparations faites au Mékiâs de l'île de Roudah par les ingénieurs des ponts et chaussées, d'après les ordres du Général en chef Menou, en l'an IX de la République Française (1215 de l'Hégire).

«Les ingénieurs avaient dû voir avec intérêt le Mékiâs, qui est un objet de vénération pour les Égyptiens. Voulant continuer d'y rapporter les crues du Nil, ils ont dû s'assurer de sa division en coudées et de la hauteur de la colonne, sur lesquelles les écrivains, les voyageurs et les habitants eux-mêmes ne se trouvaient pas d'accord. Dans ces vues, ils ont fait curer le puits jusqu'à ses fondations, en présence de Moustafa, cheikh du Mékiâs, et du saqqa-bâchy : ils ont vu la première division inférieure de la colonne, dont le fût est divisé en 16 coudées ou dera'; les six premières coudées ne sont pas subdivisées, les dix autres supérieures le sont en 24 parties ou doigts; chacune de ces 16 coudées répond à 54 centimètres de la mesure linéaire des Français. Le chapiteau de la colonne a une coudée 4 doigts de hauteur; il supporte un nouveau dé en marbre blanc, qui a une coudée 2 doigts de hauteur.

«Depuis quelques siècles la crue du fleuve s'élevait au-dessus de la seizième coudée. Afin de pouvoir estimer cet excédent des crues au-dessus du fût de la colonne, on a gradué le dé, au haut duquel on a 18 coudées 6 doigts, y compris le chapiteau. La poutre de soutènement que fit placer, en 1180 de l'Hégire, Hamzah pacha, qaymmaqâm du Caire, tombait de vétusté; elle a été remplacée par une nouvelle d'une seule pièce, qui traverse le puits de l'est à l'ouest : elle est supportée par le dé de la colonne. Le puits a été ragréé dans son pourtour; la chambre à galerie tournante a été réparée, et la coupole repeinte : on a respecté les inscriptions koufiques et arabes. On a fait de nouvelles barrières au bord du puits, et deux chambres adjacentes à la galerie pour le cheykh du Mékiâs.

«On a construit un portique à l'entrée du monument. Sous son péristyle, au-dessus de la porte, on a placé une grande table de marbre blanc, sur laquelle était gravée, en lettres d'or et en creux, l'inscription française et arabe ainsi conçue :

De la part de l'Assemblée du Dyouân suprême dans la ville du Caire la bien gardée, s'adressant à M. Le Père, Chef des ingénieurs. Que le Dieu Très-Haut l'affermisse vers le bien! Amyn.

«Après avoir prié Dieu pour vous, nous vous informons que le peuple connaît toute la grandeur du bienfait qu'il doit à votre art, à l'heureux succès de votre projet, et à la certitude de vos connaissances mathématiques, par le moyen desquelles vous avez réparé et

rétabli le Mékiâs, où se mesurent les accroissements du Nil, fleuve heureux, qui dispense généralement son utilité, et qui la répand dans les terres les plus voisines et dans les plus éloignées.

«En effet, la province d'Égypte est la plus fertile et la plus productive de toutes les provinces, et elle répand son abondance dans toutes les autres parties du monde.

«Le Nil donne la vie aux enfants d'Adam, aux quadrupèdes, aux oiseaux et aux animaux errant dans les déserts.

«L'origine du Mékiâs, la base de ses avantages, est le Nil, le plus utile de tous les fleuves. Vous avez, par les soins que vous avez mis à la réparation de son nilomètre, déterminé d'une manière exacte et précise ses divers accroissements et décroissements. La grandeur et l'utilité de cet ouvrage prouvent à tous vos grandes et rares connaissances.

«Vous avez réjoui par ces travaux tous les peuples de cette contrée, qui en ont rendu grâces à Son Excellence le Général en chef; et ils ont bien reconnu la perfection de vos talents concernant cet ouvrage, dont l'utilité est commune à tous, et généralement reconnue. Que Dieu vous en donne la récompense!

«Approuvé et scellé dans le dyouân, l'an 1215 de l'Hégire, le septième jour du mois de Cha'bân.

Signé Le pauvre A'bd-Allah El-Cherqaouy,
président du dyouân.

Signé Le pauvre Mohammed El-Mohdy,
secrétaire du dyouân.

DEUXIÈME PARTIE.

DESCRIPTION DU MÉKIAS.

Nous commençons cette description avec celle que nous en fait Idrissi (*Géogr.*, trad. Am. Jaubert, t. I, p. 304) au VIe siècle de l'Hégire = XIIe siècle de l'ère chrétienne. Voici ce qu'il nous dit :

«Quant à l'île située en face de Missr, et dont nous avons «déjà indiqué les édifices, les agréments et le Mékias», elle s'étend, en largeur, entre les deux branches du Nil, de l'est à l'ouest, tandis que sa longueur est du sud au nord. La partie supérieure, où est situé le nilomètre, est large; le milieu plus large; la partie inférieure se termine en pointe. La longueur de cette île, d'une extrémité à l'autre, est de 2 milles, et sa largeur (moyenne), d'un jet de flèche.

«Le Mékias est situé vers l'extrémité la plus large de l'île, du côté de l'orient, et non loin de Fostât. C'est un édifice considérable, intérieurement entouré d'arcades soutenues par des colonnes. Au centre est un bassin vaste

et profond où l'on descend par un escalier de marbre, qui porte inscrite une graduation en nombres indiquant des coudées et des doigts (ou fractions de coudée). Au-dessus de la colonne est une construction solide en pierres, peinte de diverses couleurs, où l'or et l'azur s'entremêlent avec d'autres teintures solides. L'eau parvient à ce bassin au moyen d'un large canal communiquant avec le Nil; elle ne pénètre cependant pas dans ce bassin avant la crue du fleuve; or, cette crue a lieu au mois d'août. La hauteur nécessaire pour arroser convenablement la terre du Sultan est de 16 coudées; lorsque les eaux s'élèvent à 18 coudées, l'irrigation s'étend sur toutes les terres des deux rives; lorsque la crue s'élève à 20 coudées, elle est préjudiciable; lorsqu'elle n'est que de 12 coudées, elle est à peine suffisante. La coudée équivaut à 24 doigts. Le dommage résultant d'une crue qui excède 18 coudées consiste en ce qu'alors les eaux emportent les arbres et ruinent (les constructions). Celui qu'occasionne une crue inférieure à 12 coudées est la sécheresse et (par suite) la stérilité.»

Ensuite vient la description de Kazwini (*Âthar El-Bilad,* p. 175), un siècle après Idrissi; il y a lieu de retenir, dans sa description, qu'il attribue la construction de la mosquée à El-Mâamoun, tandis que d'autres l'attribuent à El-Mostançir Billah. Voici ce qu'il nous raconte :

«Au milieu du Nil existe une mosquée construite par Al-Mâmoun, lorsqu'il se rendit en Égypte; derrière cette mosquée, il y a un bassin au milieu duquel s'élève une colonne en marbre blanc, ayant une longueur de 24 pics. Sur chaque pic il y a une marque et une division en 24 doigts pour chaque pic, avec six subdivisions pour chaque doigt.

«Le bassin a une ouverture par laquelle entre l'eau du Nil; si le Nil augmente d'une quantité, cela se voit aussitôt sur la colonne. Il y a des gens fidèles qui surveillent toute augmentation pour l'annoncer aussitôt. Dès qu'il atteint 16 pics, les Égyptiens sont tenus de payer l'impôt; la hausse jusqu'à 20 pics est un signe de fécondité et de biens; au-dessus de 20, c'est la destruction et la ruine. Le jour où le Nil arrive à 16 pics est un jour de joie. Tout le peuple sort en grande cérémonie pour couper les digues; l'eau alors submerge tout le pays, forçant les rats et les serpents à quitter leurs trous où ils sont dévorés par les chiens et les autres insectes.»

Après, nous avons Ibn Dokmak (liv. IV, p. 114), au IXe siècle de l'ère chrétienne, qui nous fait le récit suivant :

«C'est une bâtisse, à l'extrémité de l'île, du côté sud : c'est une immense tour, avec deux contreforts qui l'entourent pour la défendre du courant des eaux. À l'intérieur de la tour, il y a beaucoup d'autres constructions s'élevant sur des colonnades; la tour a des fenêtres tout autour; dans sa façade est existe une grande fenêtre. Près de la bâtisse, un bassin spacieux et profond communiquant avec elle par une porte. Ce bassin donne accès à son fond par un escalier en spirale; dans son centre s'élève la colonne du Mékiâs, formée de pièces en marbre de 1 pic chacune; chaque pièce contient le dessin du nombre des doigts. On compte 19 pièces et un piédestal de 1 pic de longueur. Dans le milieu de cette colonne passe une colonne en fer pour retenir les pièces en marbre. Au haut du piédestal, il y a un contour en bois creux, rempli de plomb pour donner du poids à la colonne.

«L'eau du Nil arrive à ce bassin par trois canaux superposés ayant chacun 70 pics (37 m. 80) de longueur; la raison de ceci est que, si le canal est trop rapproché, l'eau du bassin est agitée, tandis qu'elle est tranquille quand il en est éloigné.

«L'*ouafa* du Nil a pour règle 16 pics : quand cela a lieu, un rideau jaune est attaché à la grande fenêtre, vis-à-vis le Caire, pour le signaler. Le gouverneur de Fostât attache ce rideau, pendant une nuit solennelle entre toutes, au milieu des illuminations du Caire et de Rodah avec des lampes et des chandelles; les canots sont pris en location, cette nuit-là; les barques des Émirs sont ornées; on y bat du tambour, et toute sorte de parure y est exposée.

«Le grand *Estadar* du Sultan vient au Mékiâs avec le trésorier, suivi de ceux qui portent les paquets des régals, c'est-à-dire des uniformes à distribuer suivant la coutume, chaque année. Des *fikis* viennent lire le *Coran* autour du bassin susmentionné. On y chante du soir jusqu'au matin devant les spectateurs. Le matin de cette nuit-là, un immense banquet est donné (rôtis, douceurs et fruits), le Sultan y assiste ou son représentant. C'étaient les Khalifes Égyptiens qui présidaient ce banquet. Le Khalife prenait place à la tête de la table et donnait le signal de manger; alors le peuple se précipitait et enlevait les mets sans que nul pût l'en empêcher. A la fin du repas, le Sultan ou l'Émir qui le remplaçait se levait et se dirigeait vers le bassin; là, il

prenait une tasse en argent pleine de safran dissous dans l'eau de rose, et la présentait à Ibn Raddad. Celui-ci la prenait de lui, se jetait au milieu du bassin, tout habillé, muni de la tasse de safran avec laquelle il consacrait la colonne.

« Ensuite le Sultan allait s'asseoir sous le rideau de la grande fenêtre, et commençait à distribuer les riches uniformes et les étoffes, au gouverneur de Fostât, aux deux pilotes des barques princières et aux autres habitués. Le Sultan, montant sa grande barque, se dirigeait vers la Digue, où l'attendaient le représentant royal, le grand-maître des cérémonies avec les Émirs et les grands du Royaume, debout sur le pont de la digue.

« Tous descendaient sur ce pont. Ibn Raddad donnait le signal de couper la digue; ce qui était aussitôt exécuté. Ce jour-là était un grand jour. La joie se répandait en Égypte et au Caire. »

Nous arrivons maintenant à la description que nous fait Marcel dans son *Mémoire;* Aly pacha Moubarek, dans sa description du Mékiâs (*Khitat,* t. XVIII), nous répète ce que Marcel avait déjà dit dans son *Mémoire,* en y ajoutant les différences qu'il a observées à son époque.

J'intercale en italique et entre crochets ces observations dans le corps de la description de Marcel, aux différents endroits où ils doivent se trouver.

État du Meqyas et des monuments qui en dépendent, à l'époque de l'Expédition française.

« Lorsque l'on va visiter le Meqyas en venant du Caire, on passe d'abord le pont de la ferme d'Ibrâhym-bey, construit par les Français sur le petit bras du Nil qui coule entre le rivage où est situé le château de la prise d'eau et l'île de Roudah.

« On traverse ensuite une partie de cette même île, toute plantée de jardins, les uns clos de murs, les autres sans clôture, et on laisse à droite le grand pont de bateaux, également construit par les Français, qui conduit à Gyzeh.

« On arrive ainsi, toujours en suivant la même allée de sycomores, au bourg ou gros village qui occupe l'extrémité méridionale de l'île, et l'on trouve

d'abord, à droite du chemin, un grand jardin clos de murs, qui occupe l'espace entre le chemin et le rivage occidental de l'île, opposé à Gyzeh.

« Ce jardin, planté lui-même en grande partie de sycomores, d'orangers, de henneh et de palmiers, est appelé le jardin du Meqyas; et, en effet, il dépend immédiatement de cet édifice.

« On se trouve ensuite dans une grande cour, qui est commune au Meqyas et aux autres édifices qui l'entourent.

« Cette cour a environ 34 mètres de largeur, sur 56 mètres et demi de longueur.

« Presque au fond de cette première cour, on rencontre à gauche une autre petite cour oblongue, qui est particulière au Meqyas, ainsi qu'au palais du sultan Negm ed-dyn, dont je parlerai ci-après.

« Cette seconde cour a près de 13 mètres et demi de largeur, sur environ 19 mètres de longueur; elle est plantée de quelques arbustes, et séparée de la première cour par un petit mur de construction moderne, haut d'environ 2 mètres, et épais de près de 0 m. 64.

« On passe dans cette seconde cour par une petite porte large d'un peu plus de 1 m. 80, et située à 11 mètres et demi de distance du mur du fond de la cour, qui est celui de la mosquée construite par les ordres du khalyfe Fatémite el-Mostanser-b-Illah, et dont je ferai la description ci-après.

« Comme le niveau du terrain de cette seconde cour est inférieur d'à peu près 0 m. 82 à celui de la grande cour, on descend de l'une à l'autre par un petit escalier de cinq marches en pierre, hautes chacune de plus de 0 m. 17.

§ I. — Description du Meqyas.

« Lorsque l'on est arrivé dans la cour particulière du Meqyas, on tourne à droite; et, après avoir remonté un autre petit escalier de quatre marches qui forment un perron en saillie, et dont chacune a 0 m. 18 de hauteur, on se trouve devant la porte extérieure du Meqyas. C'est au-dessus de cette porte que se lisait autrefois l'inscription arabe suivante avec sa traduction :

دُخُولُ هَذَا الْمَكَانِ شِهَادَةٌ اِن لَا إِلَهَ إِلَّا اللّٰهُ وأَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللّٰهِ

L'entrée de ce lieu témoigne qu'il n'y a pas d'autre Dieu que Dieu; et Mahomet est le Prophète de Dieu.

«Le bâtiment du Meqyas, tel qu'il existe à présent, est un édifice de forme quadrangulaire, d'environ 16 m. 90 de largeur, de l'est à l'ouest, et de 21 m. 80 du nord au midi, sur environ 4 mètres d'élévation, depuis le niveau du terrain jusqu'à la terrasse qui en forme la couverture.

«L'élévation totale de l'édifice, depuis le fond du bassin nilométrique jusqu'au sommet de la coupole qui le recouvre, est d'environ 24 m. 60.

«M. Le Père aîné, membre de l'Institut d'Égypte, et qui, comme nous l'avons dit ci-dessus, avait été chargé de la réparation du Meqyas, a donné le plan et la coupe verticale de ce monument dans une des planches de l'Atlas (voir pl. XIX). Il est essentiel de consulter cette planche pour l'intelligence des détails où je vais entrer sur l'emplacement des diverses inscriptions, et pour connaître avec exactitude les mesures que je n'indique ici que d'une manière approchée (voir pl. XX).

«La porte extérieure dont nous venons de parler est large de 1 m. 30; elle donne entrée dans le vestibule intérieur du Meqyas, qui a lui-même environ 6 m. 60 de largeur, sur 4 mètres de profondeur.

«Une seconde porte, large de 1 m. 20, est placée vis-à-vis celle d'entrée; elle conduit dans un péristyle intérieur, formant une galerie qui enveloppe le bassin où est renfermée la colonne nilométrique. Ce bassin est entouré, à sa partie supérieure, de quatre piliers angulaires, séparés chacun par deux colonnes d'un seul morceau de marbre, de 0 m. 40 de diamètre. Ces colonnes sont posées sur des piédestaux et ornées de chapiteaux corinthiens. L'intervalle des colonnes et des piliers est rempli par une balustrade en bois, de 1 m. 20 de hauteur.»

[*Aujourd'hui, tout cela n'existe plus; en remplacement, on a élevé des colonnes en bois réglant les variations hivernales et estivales.*]

«A droite en entrant dans le péristyle, on trouve encastrée dans le mur une table de marbre blanc de 0 m. 60 de hauteur sur 0 m. 32 de largeur, et sur laquelle est gravée en creux une inscription en caractères karmatiques, dont voici la lecture et la traduction :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Au nom de Dieu Clément et Miséricordieux.

وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ

Et je n'ai pas d'autre secours que Dieu.

إِنَّمَا يَعْمُرُ مَسَاجِدَ اللَّهِ مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ

Certes il habitera les temples de Dieu, celui qui croit en Dieu et au dernier jour.

وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَآتَى الزَّكَاةَ وَلَمْ يَخْشَ إِلَّا اللَّهَ

Et il élève sa prière et il donne l'aumône; et il ne craint que Dieu.

فَعَسَى أُولَئِكَ أَنْ يَكُونُوا مِنَ الْمُهْتَدِينَ

Et il est vraisemblable qu'ils seront du nombre de ceux qui sont bien conduits.

نَصْرٌ مِنَ اللَّهِ وَفَتْحٌ قَرِيبٌ

La victoire vient de Dieu et le triomphe est proche.

لِعَبْدِ اللَّهِ وَوَلِيِّهِ مَعَدٍّ أَبِي تَمِيمٍ الْإِمَامِ الْمُسْتَنْصِرِ بِاللَّهِ أَمِيرِ الْمُؤْمِنِينَ

Pour le serviteur de Dieu et son lieutenant Ma'ad, père de Temym, l'Imâm El-Mostanser B-Illah, Prince des Croyants.

صَلَوَاتُ اللَّهِ عَلَيْهِ وَعَلَى آبَائِهِ الطَّاهِرِينَ وَأَبْنَائِهِ الْأَكْرَمِينَ

Que les bénédictions de Dieu soient sur lui et sur ses ancêtres pieux et sur ses fils couverts d'honneur.

مِمَّا أَمَرَ بِإِنْشَاءِ هَذَا الْجَامِعِ الْمُبَارَكِ قِبْلَةً

Parce qu'il a donné ordre de construire cette mosquée bénie pour servir de Qiblah.

السَّيِّدُ الْأَجَلُّ أَمِيرُ الْجُيُوشِ سَيْفُ الْإِسْلَامِ نَاصِرُ الْأَنَامِ كَافِلُ قُضَاةِ الْمُسْلِمِينَ وَهَادِي دُعَاةِ الْمُؤْمِنِينَ أَبُو النَّجْمِ بَدْرُ الْمُسْتَنْصِرِينَ

Le seigneur le plus illustre, Prince de l'armée, épée de l'Islamisme, victorieux pour le Khalife, l'inspecteur des magistrats des Musulmans, et le directeur des prières des Croyants, Abou-Negm, pleine lune des victorieux.

عَضَّدَ اَللَّهُ بِهِ الدِّين وأَمْتَعَ بِطُولِ بَقَائِهِ أَمِيرَ الْمُؤمِنِينَ
وَأَدَامَ قُدْرَتَهُ وأَعْلى كَلِمَتَهُ

Que Dieu fortifie par lui la religion.
Qu'il fasse jouir de la longueur de la vie le Prince des Fidèles.
Qu'il affermisse son pouvoir, qu'il élève ses paroles.

في رَجَبِ سنة ١٢٨٥

En Regeb de l'année Quatre cent-quatre-vingt-cinq.

والْحَمْدُ لِلّهِ رَبّ الْعَالَمِين وَصَلَّى اللَّهُ عَلَى مُحَمَّدٍ وآلِهِ الطَّاهِرِينَ

Et louange à Dieu, maître des mondes.
Et que la bénédiction de Dieu soit sur Mahomet et sur sa famille illustre.

« Des lustres sont placés dans les quatre parties de la galerie, et ils sont ordinairement allumés la nuit, pendant tout le temps que dure la crue annuelle des eaux.

« Une porte latérale placée dans ce péristyle, du côté de l'orient, conduit dans l'intérieur de l'ancien palais de Negm ed-dyn. La balustrade est ouverte à l'angle sud-est de la galerie, à l'origine de l'escalier qui descend dans le bassin même du Meqyas.

« Cet escalier est alternativement composé de marches en nombre plus ou moins grand, et de paliers d'étendue différente. Il conduit jusqu'au fond du bassin.

« Lorsqu'on est arrivé au bas de ce bassin, où l'on se trouve alors à une profondeur de 10 m. 20 au-dessous du niveau de la galerie intérieure, la première chose qui attire les regards est la colonne nilométrique, sur laquelle on mesure les divers degrés de l'inondation annuelle.

« Cette colonne est placée au milieu du bassin, sur un socle haut de 1 m. 20; elle s'élève jusqu'à la partie supérieure de ce même bassin, et présente d'abord un fût de marbre blanc octogone qui a 0 m. 48 de diamètre, et dont les faces ont environ 0 m. 18 de largeur. Elle est divisée en 16 coudées, qui y sont marquées depuis la base jusqu'au haut du fût par des divisions transversales régulièrement gravées; et les 24 doigts qui partagent la coudée y sont

aussi marqués par les demi-divisions qui sont groupées de quatre en quatre, alternativement, des deux côtés d'une ligne verticale qui partage chaque face par le milieu.

« La colonne a été brisée vers la moitié de sa hauteur, à la neuvième coudée; les deux tronçons ont été réunis en cet endroit par un collier fait d'un métal qui m'a semblé être du cuivre. »

[*Maintenant, en l'an 1290 H. (1874 après J.-C.) les escaliers sont restés dans l'état où ils étaient au temps des Français; de même, la colonne; mais elle penche un peu de côté, vers la brisure; le chapiteau corinthien en marbre a été remplacé par quatre pièces en granit, sur lesquelles est posée la couverture en bois, qui n'est pas la même que l'ancienne; c'est une autre, qui semble avoir été posée lorsqu'on bâtit le Palais de Hassan pacha, ou avant.*

Le Cheikh qui surveille le Mekias le construisit, au-dessus de la couverture, en briques, y passa du plâtre et l'éleva jusqu'à 24 pics.]

« Il paraît que le numérotage des coudées était indiqué à chaque coudée par une inscription; mais la fréquence des frottements de l'eau a entièrement effacé les inscriptions inférieures. Les seules que j'ai pu reconnaître et recueillir sont celles des trois coudées supérieures.

« Ces inscriptions, qui peuvent se rapporter à l'époque de la construction du Méqyas, sont en caractères koufiques; elles sont au nombre de trois, et placées sur les dernières coudées de la colonne nilométrique, immédiatement au-dessous du chapiteau qui en fait le couronnement.

« Quatre côtés de cette colonne octogone portent alternativement, aux différentes coudées supérieures, comme nous l'avons dit ci-dessus, quatre inscriptions gravées en relief sur un champ creux; mais ces inscriptions n'en forment réellement qu'une seule répétée sur les quatre faces, et sont composées chacune seulement de trois mots.

« La dernière coudée ne présente, dans les inscriptions qu'offre chacune de ses quatre faces, que les trois mots suivants :

سبع عشرة ذراعًا

Dix-septième coudée.

« Quoique les quatre faces diffèrent beaucoup les unes des autres sous le rapport de la conservation, et que deux surtout soient grandement altérées, cependant les trois mots qui composent l'inscription qui s'y trouve répétée, sont encore très faciles à reconnaître sur les quatre faces, même sur celles où ils sont le plus oblitérés.

« Le côté le mieux conservé est celui de l'occident; le plus altéré est celui de l'orient; les faces du nord et du midi sont, à très peu de chose près, aussi bien conservées l'une que l'autre.

« La coudée immédiatement inférieure à celle dont nous venons d'annoncer l'inscription, qui est la seconde au-dessous du chapiteau, offre en effet l'inscription suivante, également répétée sur les quatre faces de la colonne nilométrique, mais alternant avec celles qui portent l'inscription précédente :

ست عشرة ذراعا

Seizième coudée.

« Le troisième et le second mot de cette inscription ne forment aucune difficulté, étant les mêmes que dans l'inscription précédente, et sont déjà connus par elle.

« Les inscriptions de la coudée qui se trouve au-dessous de la précédente occupent les quatre faces alternant avec celle-ci, et se replacent, par conséquent, immédiatement au-dessous des inscriptions de la dernière coudée : ces inscriptions sont plus oblitérées que celles des deux autres coudées, par la plus grande fréquence du frottement des eaux; cependant on peut encore y reconnaître les trois mots suivants dont chacune d'elles est composée :

خمس عشرة ذراعا

Quinzième coudée.

« Le troisième et le second mot sont les mêmes que nous avons déjà vus dans les inscriptions des deux coudées précédentes, et ils n'offrent par conséquent aucune difficulté dans leur transcription et leur lecture.

« La coudée supérieure, immédiatement au-dessous du chapiteau, est terminée en espèces d'arceaux, et les intervalles angulo-circulaires qui les séparent sont couverts de fleurons et d'ornements assez singuliers, mais qui sont d'un assez bon goût et ne manquent pas d'élégance.

« Ces ornements, différents les uns des autres, sont sculptés en relief sur un champ creusé dans l'argile arrondie qui réunit deux à deux chaque face de la colonne. L'un de ces ornements représente une palmette dont le dessin est assez gracieux; le second représente un trèfle renversé; les deux autres ornements n'offrent que des fleurons irréguliers et enroulés dans le genre arabesque.

« C'est dans le milieu de ces arceaux qu'est placée l'inscription koufique dont je viens de parler : elle est également gravée en relief sur un champ creux de 0 m. 76 de hauteur sur 0 m. 155 de largeur, dans lequel sont entaillés les caractères, de manière que leur relief ne saille pas sur les plans de la colonne elle-même, et qu'il est pris dans l'épaisseur.

« Cette inscription, qui renferme la désignation numérique de la dernière coudée, est répétée sur quatre faces de la colonne, et porte en même temps, gravés également en creux, les doigts qui divisent la coudée nilométrique; les quatre autres faces, alternant avec celles-ci, portent seulement la division des doigts de la coudée.

« Au-dessus du fût de la colonne est un chapiteau d'ordre corinthien, également en marbre blanc, qui paraît avoir été anciennement doré et y avoir été placé postérieurement à l'érection de la colonne : il est surmonté d'une poutre transversale de soutènement, destinée à maintenir la colonne et à en empêcher l'ébranlement.

« Cette poutre s'appuie, de chaque côté, sur les faces orientale et occidentale des parois du bassin, et sa surface supérieure affleure le niveau de la galerie du péristyle : elle est recouverte, des deux côtés, de l'inscription arabe suivante, peinte sur ses deux faces méridionale et septentrionale, et dont voici la transcription et la traduction :

اللّٰه لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ

Dieu. Il n'y a point d'autre Dieu que Lui, vivant et existant par Lui-Même.

لَا تَأْخُذُهُ سِنَةٌ وَلَا نَوْمٌ

Le sommeil et la fatigue ne peuvent le surprendre.

لَهُ مَا فِى السَّمَوَاتِ وما فِى الأَرْضِ

Ce qui est dans le ciel et sur la terre Lui appartient.

مَن ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ

Quel est celui qui osera intercéder auprès de Lui, si ce n'est avec Sa permission?

يَعْلَمُ ما بَيْنَ أَيْدِيهِم وَمَا خَلْفَهُمْ

Il sait ce que les hommes ont entre les mains, et ce qui sera après eux.

وَلَا يُحِيطُونَ بِشَىْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ

Et eux ne comprendront rien de Sa science, si ce n'est qu'Il veut bien qu'ils sachent.

وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ

Son trône embrasse les cieux et la terre.

وَلَا يَؤُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ

Et la garde du ciel et de la terre ne Lui donne aucune peine, parce qu'Il est l'Être élevé et grand.

وَصَلَّى اللّٰهُ عَلَى مُحَمَّدٍ النَّبِيِّ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ وَسَلَّمَ

Et que la bénédiction de Dieu soit sur Mahomet le Prophète et sur sa famille, avec le salut de paix!

فِى جُمَادَى الآخَرِ سنة ٢٤٧

En Gemâdy second, l'an deux cent-quarante-sept.

[*En Gamad Akher, an 247; cette écriture était en grosses lettres koufiques quand le Mékias fut construit. Témoin ce qui précède, ce qui nous a été transmis par Ibn Khillikan; il nous apprend que l'écriture était en grosses lettres et ultérieures, que, plus tard, le fixateur en bois fut endommagé; il fallut le changer, et ainsi, les lettres koufiques se détériorèrent.*]

«Après l'examen de la colonne nilométrique, les objets les plus prochains sur lesquels se porte l'attention, sont les trois aqueducs qui établissent la communication du Nil avec le bassin du Meqyâs.

«Le plus bas de tous est percé dans la face du midi, au niveau du pavé même du bassin; il a 1 m. 10 de largeur sur 1 m. 34 de hauteur : les deux autres sont situés dans la face orientale; et, après avoir passé sous l'ancien palais de Negm ed-dyn, ils ont une issue dans le bras droit du Nil, en face du Vieux-Caire. Le premier, c'est-à-dire l'inférieur, est placé au bas même de la dernière marche de l'escalier, et il a environ 1 m. 20 de largeur; le second, c'est-à-dire le supérieur, placé immédiatement au-dessus de celui-ci, a 1 mètre de large, et aboutit, dans l'intérieur du bassin, à une espèce d'arcade, au-dessus de laquelle se trouve un bloc de marbre blanc, sur lequel est sculptée en relief une belle inscription koufique dont voici la lecture et la traduction :

مَا شَاءَ اللّٰهُ لَا قُوَّةَ إِلَّا بِاللّٰهِ

La volonté de Dieu soit faite; il n'y a de force que dans Dieu.

«Cette arcade est placée elle-même au milieu de l'enfoncement d'une autre arcade plus grande, et qui se trouve répétée sur les quatre faces du bassin.

«La petite arcade intérieure qui sert d'entrée à l'aqueduc supérieur, a 1 m. 30 de largeur, sur environ 1 mètre de hauteur sous clef.

«Le bloc de marbre sur lequel est sculptée l'inscription dont je viens de parler a 0 m. 95 de longueur, sur 0 m. 24 de largeur.

«Les quatre grandes arcades latérales sont en ogive. Trois d'entre elles sont pratiquées dans l'épaisseur même des murs du bassin, et immédiatement situées au-dessous des colonnes qui soutiennent la galerie intérieure; mais la quatrième est prise dans le massif de la première portion de l'escalier, au dehors duquel elle se trouve placée.

«Ces arcades forment quatre espèces de niches ou d'enfoncements indiqués sur le plan par des lignes ponctuées, et qui sont profonds de 0 m. 90. Elles sont décorées chacune de deux petits piliers d'environ 0 m. 15 de diamètre, qui sont pris dans l'épaisseur des angles, et n'affleurent que la superficie du mur.

«Le cintre de ces arcades est entouré d'une archivolte ou moulure ayant

aussi 0 m. 15 de largeur, et qui descend jusque sur les deux petits piliers angulaires.

«A 0 m. 70, immédiatement au-dessus de ces arcades, se trouvent, encastrées dans le mur et entourées d'une plate-bande, quatre tablettes formées chacune par deux blocs de marbre blanchâtre. Ces tablettes sont larges de 0 m. 30, et ont des longueurs inégales : la première, du côté du levant, a 2 m. 15; celle du côté du nord, 2 m. 50; celle du côté de l'occident, 2 m. 49; et enfin celle du midi, 1 m. 98. Sur ces tablettes sont sculptées en relief quatre inscriptions koufiques, dont je donnerai ci-après la transcription et la traduction : la première se trouve sur la face orientale, à droite de l'escalier, et au-dessus de l'arcade dans laquelle est l'entrée de l'aqueduc; les deux suivantes occupent le milieu des faces septentrionale et occidentale; et la dernière se trouve sur la face méridionale, au-dessus de la première partie de l'escalier.»

La lecture et la traduction de ces inscriptions sont comme suit :

Au-dessus de l'arcade orientale :

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

Au nom de Dieu Clément et Miséricordieux.

وَنَزَّلْنَا مِنَ ٱلسَّمَاءِ مَاءً مُبَارَكًا

Et nous faisons descendre du ciel l'eau bienfaisante.

فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ ٱلْحَصِيدِ

Et nous faisons éclore par elle les plantes des jardins et les semences des moissons.

Au-dessus de l'arcade septentrionale :

وَتَرَى ٱلْأَرْضَ هَامِدَةً
فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا ٱلْمَاءَ
ٱهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ

Et considère la terre que la sécheresse a rendue stérile;
Et lorsque nous faisons descendre sur elle l'eau céleste,
Son sein s'émeut, et elle produit toutes les plantes qui composent sa richesse et sa parure.

Au-dessus de l'arcade occidentale :

أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ ٱلسَّمَاءِ مَاءً
فَتُصْبِحُ ٱلْأَرْضُ مُخْضَرَّةً
إِنَّ ٱللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ

Ne vois-tu pas que Dieu fait descendre l'eau du ciel, et aussitôt la terre se couvre de verdure?
Certes, Dieu est habile et prévoyant.

Au-dessus de l'arcade méridionale :

وَهُوَ ٱلَّذِي يُنَزِّلُ ٱلْغَيْثَ مِنْ بَعْدِ مَا قَنَطُوا
وَيَنْشُرُ رَحْمَتَهُ وَهُوَ ٱلْوَلِيُّ ٱلْحَمِيدُ

Et c'est Lui qui fait descendre la pluie fécondante après que les peuples ont désespéré de l'obtenir.
Et Il répand Sa miséricorde, et Il est le protecteur comblé de louanges.

[*Jusqu'à présent, ces versets existent sans aucun changement, suivant le dessin d'Ahmed Ibn El-Hassib, l'an 247 H., sur la mesure de 17 pics, comme déjà dit, d'après Ibn Khillikan.*

On peut savoir si la colonne dans le Nil est toujours la même, en comparant les hausses de nos jours avec celles de ces jours-là; de même pour la mesure du pic, si c'est le même qui est marqué sur la colonne ou un autre; l'on peut aussi savoir à quel niveau était le fond du Nil depuis l'an 247 H. jusqu'à nos jours, puis trouver la hauteur moyenne des terres cultivables dans chaque siècle.]

«A 1 m. 32 au-dessus de ces quatre inscriptions, et à 1 m. 10 au-dessous du niveau de la galerie, est une frise qui occupe tout le pourtour du bassin; elle est composée de dix-huit blocs de marbre blanchâtre, d'inégales longueurs, formant une assise continue, et présente quatre inscriptions qui n'en sont réellement qu'une seule, puisqu'elle se poursuit sans interruption ni intervalle d'une face à l'autre du bassin, et que non seulement les mots qu'elle contient, mais encore les lettres dont les mots eux-mêmes sont composés, enjambent d'un côté à l'autre.

«Cette frise, dont les deux bords offrent également une plate-bande, a 5 m. 50 de longueur sur la face orientale, à droite de l'escalier, 5 m. 50 sur chacune des faces septentrionale et occidentale, et 5 m. 20 seulement sur la face méridionale, où elle se termine contre la quatrième et la cinquième marches de la première partie de l'escalier qui descend le long de cette face : elle a, y compris les plates-bandes qui la bordent, 0 m. 27 de largeur.»

Voici la transcription et la traduction des quatre inscriptions qui la composent :

Autour du bassin, côté oriental :

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
اَللَّهُ الَّذِى خَلَقَ السَّمَوَاتِ والْأَرْضَ
وأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فأَخْرَجَ به مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ
وسَخَّرَ لَكُمْ الْفُلْكَ لِتَجْرِى

Au Nom de Dieu Clément et Miséricordieux.
C'est Dieu qui a créé les cieux et la terre;
Et Il a fait descendre l'eau du ciel, et Il a fait sortir par elle des fruits un aliment pour vous;
Et Il vous a soumis les vaisseaux pour qu'ils courent........

Côté septentrional :

فِى الْبَحْرِ بأَمْرِهِ وسَخَّرَ لَكُمْ الْأَنهَارَ
وَسَخَّرَ لَكُمْ الشَّمْسَ والْقَمَرَ دَائِبَيْنِ
وَسَخَّرَ لَكُمْ اللَّيْلَ والنَّهَارَ
وَآتَاكُمْ مِنْ كُلِّ مَا سأَلْتُمُوهُ
وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللّٰهِ لَا تُحْصُوهَا
إِنَّ الْإِنسَانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ

......sur la mer par Son ordre;
Et Il vous a soumis les fleuves;
Et Il vous a soumis le soleil et la lune dans leurs révolutions régulières;
Et Il vous a soumis la nuit et le jour;
Et Il vous a donné de toutes les choses que vous Lui avez demandées;
Et si vous calculez la bienfaisance de Dieu, vous n'en viendrez pas à bout.
Certes l'homme est injuste et ingrat.

Côté occidental :

هُوَ الَّذِى أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ
مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ
يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ
والزَّيْتُونَ والنَّخِيلَ والْأَعْنَابَ ومِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ
إِنَّ فِى ذَلِكَ لَآيَةً

C'est Lui qui fait descendre du Ciel l'eau pour vous :
Elle vous sert de boisson, et elle nourrit l'arbre qui vous alimente.
Il fait pousser par elle, pour vous, la semence,
L'olivier, le palmier, les raisins et tous les fruits.
Certes il y a en cela un signe.......

Côté méridional :

لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُون
وأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ ماءً طَهُورًا لِنُحْيِيَ بِهِ بَلْدَةً مَيْتَةً
وَنُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَامًا وأَناسِيَّ كَثِيرًا
وَصَلَّى اللّٰهُ عَلَى مُحَمَّدٍ النَّبِيِّ وَآلِهِ وسَلَّمَ تَسْلِيمًا

.......pour ceux qui y réfléchissent.
Et Nous avons fait descendre du Ciel une eau pour donner la vie par son moyen à une terre morte,
Et pour en abreuver tout ce que nous avons créé,
Les troupeaux et le nombre infini des hommes.
Que la bénédiction de Dieu soit sur Mahomet le Prophète et sur sa famille, et le salut le plus parfait!

[*Nous devons faire comprendre ici ce qu'a fait inscrire Ahmed Ibn El-Hassib auprès du pic 18ᵉ, après le mot* كَفَّارٌ, *miséricordieux; c'est :*

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمْ
مِقْيَاس يُمْنٍ وسَعَادَةٍ ونِعْمَةٍ وسَلَامَةٍ أَمَرَ بِبِنَائِهِ عَبْدُ اللّٰهِ جَعْفَرُ الْإِمَامُ الْمُتَوَكِّلُ عَلَى اللّٰهِ
أَمِيرُ الْمُؤمِنِينَ طَالَ بَقَاؤُهُ وَدَامَ عِزُّهُ وتأييدُهُ عَلَى يَدِ احْمَدَ بْنِ مُحَمَّدٍ الْحَاسِبِ سَنَةَ ٢٤٧

«Au nom de Dieu de pitié, Mékias de bon augure et de félicité, de grâce et de salut, construit par ordre d'Abdallah Gafar Al-Imam El-Moutawakkil, Prince des Croyants, longue vie, honneur et gloire à Lui, par l'entremise d'Ahmed Ibn Mohamed El-Hassib, l'an 247 H.»

Ce qui fut trouvé par les Français et qui existe encore, après le mot كَفَّارٌ, *miséricordieux, c'est le reste du verset, jusqu'aux mots* وَأَنَاسِىَّ كَثِيرًا; *après quoi, il y a* وَصَلَّى اللّٰهُ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ ٱلنَّبِى وآلِهِ وَسَلَّم. *Cela montre qu'autrefois il y eut du changement et des modifications dans les anciennes inscriptions. On ne peut dire si cela se fit pour toutes les inscriptions ou pour quelques-unes. Peut-être n'y eut-il de changement que dans le nom du Khalife Abbasside. On est porté à croire que le changement advint au temps des Fatimites, d'autant plus que l'on trouve une inscription sur un carré de marbre blanc, mis à la droite de l'entrée, à l'époque des Français, dans le couloir du puits du Mékias; cette inscription est karmatique, comme celle des côtés Sud et Ouest, après le mot* كَفَّارٌ, *miséricordieux; son texte est :*

بسم الله الرحمن الرحيم وما توفيقى الّا بالله انما يعمر مساجد الله من آمن بالله واليوم الاخر واقام الصلاة واتى الذكاة ولم يخشى الا الله فعسى اولئك ان يكونوا من المهتدين نصر من الله وفتح قريب الخ.......

« Au Nom de Dieu très Miséricordieux.

« Je n'ai d'espoir qu'en Dieu. Ceux qui construisent les sanctuaires de Dieu sont ceux qui croient en Dieu et au jour dernier, ceux qui prient et font l'aumône, ceux qui ne craignent que Dieu. Dieu fasse que ceux-là soient parmi les élus; la victoire vient du Tout-Puissant et la conquête est proche », etc., ainsi qu'il a été dit plus haut.

Ce qui est pris des Français est de leur livre Description de l'Égypte.

La date, sur le carré de marbre, est Ragab, an 485 H.; d'après Ibn Khillikan, il y avait, au-dessus de la porte du Mékias, du côté du Nil, une ligne portant :

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمْ . وَالْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبّ العَالَمِينْ . وَصَلَّى اللّٰهُ عَلَى سَيّدْنَا مُحَمَّدٍ سَيّدِ اَلْمُرْسَلِينْ أَمَرَعَبْدُ اللّٰهِ جَعْفَرُ اَلْأَمَامُ أَلْمُتَوَكّلُ عَلَى اللّٰهِ أَمِيرُ أُلْمُؤْمِنِينَ بِبِنَاءِ هَذَا اَلْمِقْيَاسِ أَلْهَاشِمِيّ لِتُعْرَفُ بِهِ زِيَادَةُ أَلْنِيْلِ وَنُقْصَانُهُ إِلَى آخِرِ مَا تَقَدَّمْ وَتَارِيْخُهُ فِى سَنَةِ ٢٤٧

« Au Nom du Dieu Miséricordieux, louange à Dieu et prière sur notre Seigneur Mohamed, le plus grand des Apôtres. Ce Mékias a été construit par ordre du Moutawakkil, pour connaître la hausse et la baisse du Nil », etc., ainsi qu'il a été dit plus haut, en 247 H.

De tout cela, il ressort que du temps de Badr el-Gamâly, on fit une construction au Mékias : le nom du Khalife Abbasside fut enlevé et celui du Khalife Fatimite mis à sa place.

En tout cas, l'inscription auprès du 17ᵉ pic n'a pas été changée; je m'en suis assuré par moi-même le 27 Zil-Hégé, en 1290 (1874 après J.-C.). J'ai trouvé que la bande autour du mur, à la hauteur de 16 pics, est conforme, sur la colonne, à 14 pics et 2/3 de pic; il fallait que ce fût 14 pics de la colonne, parce que les 12 pics font seulement 14 comme déjà démontré. Donc, les 17 kirats en plus résultent des constructions faites au Mékias à diverses époques. Ainsi la colonne devint plus basse qu'elle n'était à l'origine de toute cette quantité. L'écriture koufique des quatre coins du puits fut trouvée au-dessus du 17ᵉ pic, sans changement. Quant à l'écriture karmatique, elle est jusqu'à présent, près du fond du puits, à la partie supérieure; c'est une seule ligne autour du puits entre deux bandes : l'une, supérieure, est éloignée de 2 m. 15 du milieu de la ligne des 16 pics; l'autre, inférieure, est éloignée de 1 m. 80 du milieu de la ligne des 16 pics; comme le dit Ibn Khillikan, cette écriture doit avoir changé de place.]

« Au-dessus du bassin, les colonnes qui forment la galerie intérieure ou le péristyle, soutiennent un dôme ou une coupole en bois, dont l'élévation au-dessus de la corniche est d'environ 8 m. 24, et qui est éclairée par douze fenêtres, larges chacune de 1 m. 51 et hautes de 1 m. 70, qui entourent sans aucune interruption la coupole, n'étant séparées l'une de l'autre que par de simples montants. Le haut de cette coupole est enrichi de fleurs peintes et d'autres ornements arabesques, parmi lesquels sont placées quelques petites inscriptions en caractères modernes. »

[*Cette coupole n'existe pas actuellement.*]

§ II. — Description de la mosquée du Mékias.

« En sortant du Mékias et de sa cour particulière, on repasse à gauche dans la grande cour, et l'on rencontre, à l'occident de cet édifice, une mosquée qui occupe tout l'angle de l'île qui est opposée à Gyzeh : cette mosquée a été construite sous les ordres du khalife el-Mostanser b-illah, par Abou-Negm Bedr el-Gemâly, son principal ministre. »

[*Cette mosquée est celle que Kazwini nous dit avoir été bâtie par El-Maâmoun.*]

« L'entrée de cette mosquée, qui dépend du Mékias et qui en porte vulgairement le nom, se trouve à l'extrémité méridionale de la grande cour commune

à ce monument et aux autres édifices qui l'entourent; elle en occupe toute la face méridionale, et l'on y arrive, du côté du midi, par un perron de quinze marches, larges chacune d'environ 0 m. 25 et longues de 2 mètres, qui conduisent à la porte principale.

«C'est au-dessus de cette porte que se trouve une dalle de pierre large de 0 m. 67 et haute de 0 m. 90, sur laquelle est gravée une seconde inscription karmatique.

«En entrant dans la mosquée, on se trouve dans une galerie quadrangulaire, soutenue par des colonnes, et qui entoure la mosquée des quatre côtés; cette galerie intérieure est simple du côté du nord et du midi, double du côté de l'occident, et triple du côté de l'orient.

«Les colonnes ou piliers qui soutiennent le plafond de cette mosquée sont au nombre de trente-huit, dont quatre angulaires.

«Des pilastres sont aussi figurés sur les murs et correspondent aux piliers. Ils sont au nombre de trente-deux. Les piliers ont 0 m. 8 d'épaisseur; les demi-piliers, 0 m. 4 de saillie sur le nu du mur.

«Les entre-colonnements ainsi que la largeur de la galerie du nord sont de 2 m. 30. Des galeries du côté occidental, celle qui est le long du mur a 2 m. 60; les galeries intérieures du même côté, ainsi que les galeries du côté de l'orient, ont 3 mètres; la galerie du midi n'a que 2 m. 40. Le mur oriental de la mosquée est mitoyen et commun entre ce monument et le Meqyâs.

«Le mur septentrional borde la grande cour commune au Meqyâs et aux autres édifices qui en dépendent. Le mur méridional et une partie du mur occidental sont sur le fleuve, et les eaux baignent le talus de la muraille de revêtement sur laquelle sont assis leurs fondements.

«C'est du côté du midi qu'est la niche appelée *Qiblah*, qui indique le côté de la Mekke, et vers laquelle se tournent les Musulmans quand ils font les prières prescrites par leur culte.

«Cette niche est placée dans un grand enfoncement, qui est aussi destiné à recevoir la chaire ou estrade appelée *manbar*, où se fait le *khotbah;* à droite de cette niche sont, sur la même face, quatre autres enfoncements moins grands, dont trois sont à la gauche et un seulement à la droite.

«Du côté de cette même niche, sept fenêtres éclairent la mosquée; deux sont placées à droite, et cinq à gauche : ces fenêtres ont jour sur le fleuve.

Six autres fenêtres sont percées dans le mur occidental, et sont éclairées, partie sur le fleuve, partie sur de petits bâtiments adjacents.

«C'est sur la paroi extérieure de ce mur, en face de Gyzeh, qu'est placée une troisième inscription karmatique, que j'ai également recueillie. Elle est gravée sur une table de marbre blanc qui a 0 m. 704 de hauteur sur 0 m. 569 de longueur.

«Pour parvenir à recueillir, par les procédés typographiques, cette inscription placée sur un mur qui n'a nul accès praticable, et dont le bas est battu par les eaux du fleuve, je pris le parti, au risque d'être taxé d'imprudence, de me faire suspendre sur une petite échelle avec des cordes attachées au haut de la terrasse de la mosquée; et c'est sur ce frêle appui que j'ai été obligé d'opérer, au-dessus des eaux profondes, dans lesquelles la plus légère inattention ou le moindre faux mouvement pouvait me précipiter.

«La mosquée a environ 6 mètres d'élévation jusqu'à la terrasse qui lui sert de couverture.

«Elle est accompagnée, du côté du midi, d'un minaret construit avec assez d'élégance et haut d'environ 24 mètres.

«La portion de terrain triangulaire qui se trouve entre une partie du mur occidental de la mosquée et le fleuve est occupée par diverses constructions servant à l'usage des desservants de cette mosquée.

«Le principal de ces petits bâtiments a 6 mètres de largeur, 10 m. 40 de longueur, et 3 m. 50 d'élévation.

«En sortant de ce dernier emplacement, on trouve à gauche, dans la grande cour, une porte en arcade qui conduit à un escalier d'environ dix-huit marches, par lequel on descend sur le bord même du bras gauche du fleuve : c'est sur les degrés de cet escalier, qui est couvert par les eaux pendant l'inondation, que l'on mesurait anciennement les divers accroissements du Nil; et le peuple y fait maintenant encore ses observations sur les crues progressives du fleuve, l'entrée du Meqyâs n'étant pas permise au public.

«Les traditions des Orientaux portent que c'est sur cet escalier que fut exposé Moïse. Mais ces degrés sont surtout célèbres par la mort du poëte Abou-Gafar el-Nahas, dont le bibliographe Ben-Khalekân a écrit la vie, et dont il rapporte ainsi la fin funeste :

«Abou-Gafar Ahmed el-Moroudy, surnommé el-Nahas, c'est-à-dire l'ouvrier

en cuivre, fut un des plus célèbres poètes arabes : il était Égyptien de naissance, et faisait profession, dans son pays, d'enseigner la grammaire arabe. Étant un jour assis sur les degrés extérieurs du nilomètre, contre lesquels venaient battre les eaux du Nil, il repassait dans sa mémoire et répétait à voix basse, peut-être avec quelques mouvements extraordinaires de bouche et de visage, des vers qu'il avait composés; un Arabe qui vint à passer auprès de lui, et qui l'entendit prononcer quelques vers dont il ne comprenait pas le sens, crut y reconnaître des mots magiques, et s'imagina que ce poète était un enchanteur malintentionné qui voulait arrêter par ses maléfices l'accroissement des eaux du Nil, dont le débordement commençait alors; l'Arabe, plein de cette idée, sans examiner davantage jusqu'à quel point elle était fondée, résolut de délivrer l'Égypte du fléau dont il croyait qu'elle était menacée, et poussa aussitôt dans le fleuve ce malheureux poète, qui y fut englouti.» Cet événement arriva l'an 338 de l'Hégire (949 de l'ère chrétienne).

«Plusieurs autres constructions se trouvent au nord de cet escalier; on y avait formé différents établissements, entre autres, celui d'une boulangerie pour l'armée.

«Ces bâtiments aboutissent au jardin planté de palmiers et de sycomores dont nous avons parlé ci-dessus.»

§ III. — *Description du palais de Negm ed-Dyn.*

«A l'orient du Meqyâs, on remarque encore les restes du palais du sultan Negm ed-Dyn, fils d'el-Melek el-Â'âdel; les ruines de ce palais occupent, sur le côté oriental de l'île de Roudah, l'espace qui se trouve entre cet édifice et le bras droit du fleuve : c'est sous ce palais que passent deux des aqueducs souterrains qui portent au bassin du Meqyâs les eaux du Nil.

«On parvient à ces ruines par une double entrée : l'une, qui est intérieure et dont j'ai déjà parlé, communique immédiatement dans le péristyle intérieur du Meqyâs; l'autre entrée est extérieure, et se trouve dans la petite cour qui précède le Meqyâs, en face de la porte par laquelle on entre de la grande cour commune dans cette cour particulière.

«Je n'ai rencontré aucune inscription dans tout ce qui reste du palais de Negm ed-Dyn. La seule chose remarquable qui existe encore dans ce monument est une grande salle carrée, de 12 m. 70 de largeur d'orient en occident, et de 14 m. 60 du nord au midi. La coupole qui en occupe le milieu forme un carré oblong d'environ 5 m. 60 d'orient en occident, et de près de 6 m. 80 du nord au midi : les quatre angles en sont soutenus chacun par trois piliers ou colonnes accouplées en triangle.

«Plusieurs pièces de différentes dimensions et divers corridors conduisent à cette salle, et en dépendent.

«Sur une plate-forme qui borde le fleuve à l'orient, et au-dessus de laquelle les Français avaient établi une batterie pour défendre et contenir le Vieux-Caire, et à gauche un escalier qui descend dans l'intérieur des aqueducs souterrains qui conduisent l'eau du fleuve dans l'intérieur du bassin du Meqyâs; et dans le revêtement de la face orientale de cette plate-forme, se trouve l'issue extérieure de ces aqueducs.

«Cette issue extérieure se trouve placée sous une arcade d'environ 2 m. 63 de largeur, et dont les pieds-droits sont baignés par les eaux du fleuve.

«Ne voulant pas quitter le Meqyâs sans avoir examiné de près cette issue, je pris un bateau pour l'aller visiter : je fus récompensé de ma peine, car j'y trouvai une dernière inscription koufique, sculptée en relief sur un bloc de marbre blanc, large de 0 m. 27, et qui m'a paru devoir être long d'environ 0 m. 974 : mais je ne pus le mesurer en entier dans la longueur, ses deux extrémités, ainsi que le commencement et la fin de l'inscription qu'il renferme, étant engagées sous deux arcs-boutants construits dans l'intérieur de l'arcade extérieure, et dont l'élévation est d'une maçonnerie assez grossière et évidemment très moderne.

«Tous les édifices qui composent le Meqyâs, la mosquée et le palais de Negm ed-Dyn, ont leurs parois extérieures construites en belles pierres de taille, surtout dans la hauteur qui peut être baignée par les eaux du fleuve pendant l'inondation annuelle.»

Coste, dans sa description du nilomètre de l'île de Rodah (*Monuments du Caire*), nous dit ce qui suit :

«En 1214 de l'Hégire (1799 de notre ère), époque de l'expédition française, un corps de mameluks s'établit dans les meqyâs et en forma une citadelle. Après une défense opiniâtre, ils en furent chassés, mais la coupole qui couvrait

le meqyâs, la mosquée et le palais furent totalement détruits. Il ne reste maintenant que la colonne hexagone avec son enceinte, ses inscriptions coufiques et quelques pans de murs du palais et de la mosquée qui servent actuellement aux bâtiments dépendant de la poudrière.

«Les ingénieurs français y élevèrent un petit portique à l'entrée extérieure du meqyâs; l'on voit encore une table de marbre placée au-dessus de la porte, sur laquelle est gravée une inscription en arabe et en français constatant l'époque de cette restauration.»

TROISIÈME PARTIE.

MESURE DE LA COUDÉE DU MÉKIAS.

Nous avons deux auteurs qui nous mentionnent la longueur de cette coudée.

Le premier est Le Père aîné, qui nous dit, dans son *Mémoire sur la vallée du Nil et le nilomètre de l'île de Roudah*, ce qui suit :

«Ce nilomètre est situé à la pointe sud de l'île de Roudah, dans une mosquée que des historiens disent avoir été un temple chrétien, lequel existait encore lors de la conquête de l'Égypte par A'mrou. Le palais du Meqyâs, et la forteresse que el-Malek el-Sahl Negm ed-dyn, dans sa politique ombrageuse, fit élever (dit el-Soyouty, d'après Maqryzy), furent commencés en 638 de l'Hégire (1240) : on fit, à cette époque, beaucoup de dispositions défensives dans l'île de Roudah; car on savait que les Francs projetaient une invasion en Égypte; elle n'eut lieu qu'en 1249, sous le commandement de saint Louis.

«Le Meqyâs consiste dans une colonne de marbre blanc, élevée au centre d'un puits carré, au fond duquel on descend au moyen d'escaliers établis sur ses parois. Cette colonne, de 20 pouces de diamètre, est taillée à huit pans, et porte 16 divisions ou coudées; les dix supérieures seulement sont subdivisées en 6 palmes de 4 doigts, ce qui donne 24 doigts pour chaque coudée; les six coudées inférieures ne sont pas subdivisées.

«Les ingénieurs Français ont mesuré ces coudées avec un compas à verge, et on les a rapportées sur un étalon métrique en cuivre : les plus courtes répondent à 536 et 535 millimètres, et les plus longues à 550 millimètres.

«Les longueurs partielles de ces coudées, dont, comme on vient de le dire, les six inférieures ne portent pas de subdivisions, ont été trouvées comme il suit :

NUMÉROS DES COUDÉES DE LA COLONNE.	LONGUEURS.
1re coudée inférieure, partant du zéro	0m540
2e —	0 541
3e —	0 535
4e —	0 536
5e —	0 543
6e —	0 538
7e coudée, subdivisée en 4 palmes de 6 doigts	0 536
8e —	0 541
9e —	0 541
10e —	0 536
11e —	0 548
12e —	0 550
13e —	0 546
14e —	0 536
15e —	0 539
16e et dernière coudée	0 540
ENSEMBLE	8m646

«On obtient donc, en sommant ces longueurs partielles, un total de 8 m. 646 millimètres, dont le $\frac{1}{16}$ est de 541 millimètres (1 pied 7 pouces 11 lignes $\frac{2}{10}$) et 20 pouces au pied de France, nombre rond, pour chaque coudée; on s'est cru d'autant plus fondé à les sommer ainsi, que leurs différences résultent évidemment d'un défaut de précision de la part de l'ouvrier; celui-ci, en creusant sur les faces de la colonne les traits de subdivision, qui devaient être aperçus d'assez loin, était forcé de leur donner une certaine largeur : ces valeurs variant elles-mêmes sur chaque face pour la même coudée, on a reconnu la nécessité d'en agir ainsi, afin d'obtenir un résultat vrai et moyen pour la valeur de la coudée du Meqyâs. En effet, l'architecte a dû présider, d'abord, à la mesure de la colonne entière; mais le ciseau de l'ouvrier a pu altérer la précision dans la subdivision en coudées.

«Nous renonçons à produire divers rapprochements que nous avions faits de plusieurs coudées anciennes pour en conclure comparativement la valeur

de la coudée du Meqyâs; et nous donnons ce seul résultat, peut-être hypothétique : c'est qu'elle paraît répondre à la coudée antique, rendue septénaire par l'addition d'un palme, et valant ainsi 539 millimètres, que toutefois nous croyons pouvoir porter à 541 millimètres, eu égard aux différences que présentent souvent entre elles les mesures d'un usage journalier dans les travaux des arts, dans le commerce, et dans les opérations géodésiques.

«En effet, la valeur de la coudée antique étant admise

pour	0 m. 462	(17° 1′ 0″)
addition d'un palme	0 m. 077	(2° 10′ 2″)
Total	0 m. 539	(19° 11′ 2″)
auquel ajoutant pour les motifs donnés ci-dessus	0 m. 002	(0° 1′ 0″)
nous retrouvons la coudée du Meqyâs de	0 m. 541	(20° 0′ 2″)

«Si parmi les monuments conservés il en est un dont l'exécution paraisse avoir été soignée, c'est encore celui du Meqyâs; quoiqu'il n'ait que neuf cents ans d'antiquité, il nous confirme toutefois la valeur de la coudée à l'époque de l'invasion de l'Égypte par les Khalyfes.

«Lorsque les eaux sont retirées et qu'on se propose de curer les puits, on descend au fond au moyen d'une suite d'escaliers et de paliers qui occupent ses quatre faces; chacune de ces faces offre un enfoncement carré en forme de niche, terminé par une voûte en ogive, avec une espèce d'archivolte portée par de petites colonnes engagées sur les angles : dans celle de l'est se trouve l'aqueduc qui, fermé par une claire-voie en pierre, est destiné à rejeter dans le bras oriental du Nil les eaux qu'on élève par épuisement quand on nettoie le Meqyâs.

«Le seuil de cet aqueduc répond au milieu de la septième coudée de la colonne : au-dessus de cet aqueduc il en existe un second par où entrent et s'écoulent les eaux du Nil à mesure qu'il monte ou descend; son seuil répond à la seconde coudée de la colonne, ou 3 pieds 4 pouces du fût; ce qui pourrait faire croire que le zéro de la graduation a été primitivement établi au-dessous des basses eaux actuelles, ou qu'on n'aurait jamais eu l'intention de tenir

compte du mouvement du Nil au-dessous de ce seuil, quand bien même le Nil y descendrait; ce qui n'a pas lieu, ainsi qu'on le verra plus bas.

«Ce puits est couvert par une voûte ou coupole de forme sphérique, un peu surmontée; elle repose sur des piliers en maçonnerie de brique aux quatre angles, et chacune des plates-bandes correspondantes aux parois du puits est portée par deux colonnes, ce qui en fait huit en totalité. Ces colonnes de marbre blanc, avec leurs bases et chapiteaux composites, étaient toutes d'inégales dimensions et fort dégradées; nous les avions restaurées, et nous en avions même substitué de nouvelles, dont la pose s'effectuait au moment de l'évacuation du pays.

«A la hauteur de l'architrave existent douze fenêtres en grillage, façonnées à la manière du pays; des pendentifs de forme pyramidale rattachent le passage du carré au dodécagone, et de nouveaux pendentifs analogues rattachent encore cette nouvelle base du polygone à la base circulaire de la coupole.

«La décoration de cet édifice se compose de vases, d'arabesques, de frises et d'inscriptions, le tout peint assez grossièrement sur le bois et sur le plâtre dont l'intérieur est enduit.

«On doit avouer que l'exécution est loin de répondre à ce que semble exprimer le dessin, dans lequel on a dû rétablir la pureté primitive des formes; la fraîcheur seule des couleurs et une certaine ordonnance ont pu donner aux voyageurs, qui l'ont vu rapidement, une haute idée de cet édifice; cependant, en ne considérant que l'objet auquel il faut en rapporter l'usage, on doit croire qu'il a toujours été d'un grand intérêt, et, sous ce rapport, le Meqyâs est encore un monument public; son état présent même, quant au puits, atteste, après neuf siècles, sa bonne construction.

«Ce monument, d'un style bizarre, Arabe et Romain, rappelle assez l'époque de sa fondation, celle où les Arabes, sous les khalifes successeurs de Mahomet, conquirent l'Égypte, y portèrent la destruction, et crurent encore commander l'admiration de la postérité, en élevant de nouveaux édifices avec les débris informes et mutilés des anciens monuments.

«Les eaux, en entrant obliquement dans le Meqyâs par l'aqueduc inférieur, dont la prise d'eau est dans le bras oriental du Nil, vis-à-vis le vieux Kaire, éprouvent des remous violents, et, en creusant au pied du mur, se

chargent de beaucoup de limon qui finit par encombrer l'aqueduc : c'est ainsi qu'il s'est formé dans le puits même un dépôt de plusieurs pieds d'épaisseur.

«On est donc tenu de le curer tous les ans. Ce travail a lieu assez régulièrement à l'époque du bas Nil : mais, comme il tient beaucoup aux idées religieuses du peuple, nous crûmes devoir en laisser l'exécution aux anciennes autorités, nous réservant d'en suivre la marche et les progrès, pour en déduire les conséquences qui faisaient l'objet de nos recherches; nous nous bornâmes alors à protéger cette opération et à fournir les fonds nécessaires. Mais les chefs Turcs, qui étaient, en quelque sorte, les entrepreneurs de ce travail, l'avaient considéré comme achevé aussitôt que le fond de l'aqueduc, répondant au n° 2 de la colonne, eut été mis à découvert, parce qu'en effet on ne porte jamais le dévasement au-dessous de ce niveau; et ils semblaient avoir saisi le moment où les ingénieurs venaient de s'absenter, dans la confiance que le travail devait se prolonger pendant la nuit, pour cesser les épuisements et faire remonter les ouvriers. Cependant nous ignorions encore de combien de coudées la colonne était haute, comment elles étaient subdivisées, si elles variaient dans leurs subdivisions, et quel pouvait être enfin le genre de fondation de l'édifice. Impatients d'être éclairés sur tous ces points, nous reprîmes le travail avec une nouvelle activité, malgré les obstacles que nous opposa l'abondance des eaux, qui rendait l'épuisement et le nettoiement fort difficiles dans un emplacement aussi resserré, où ces deux opérations devaient se faire en même temps. Il nous fallut vaincre encore la répugnance des officiers Turcs, qui, n'ayant jamais pu ni vu faire au delà du travail accoutumé, semblaient sourire de la présomption de notre entreprise : ils se croyaient d'autant plus fondés à désespérer du succès, qu'ils se rappelaient la tentative infructueuse d'un pacha qui avait, disaient-ils, cherché un trésor au pied de la colonne, et ils nous supposaient la même intention.

«Cependant nous exigeâmes qu'ils reprissent le travail; et ils y mirent tant d'activité pendant soixante heures consécutives, que nous découvrîmes enfin le pied de la colonne, ainsi que son dé et sa base, que nous avons alors mesurés très facilement.

«Enfin, après avoir bien examiné la colonne et le pied des parois du puits, nous fîmes cesser les épuisements; les Turcs, étonnés du succès de l'entreprise

dû à notre persévérance, disaient que, depuis des siècles et même depuis l'érection du Meqyâs, on ne l'avait jamais obtenu. Il est certain que le cheykh directeur du Meqyâs, et le saqqâ-bâchy même, attaché à ce service depuis quarante ans, virent pour la première fois la base de la colonne, et nous prouvèrent par leur étonnement qu'ils en ignoraient absolument les dispositions et la graduation; mais nous fûmes pleinement convaincu de leur ignorance à cet égard, en comparant le tableau de leurs criées publiques avec les crues effectives et les mouvements vrais du Nil, observés par nous-même au Meqyâs avec le plus grand soin.»

Le second auteur est Mahmoud pacha el-Falaki (*Journal asiatique*, janvier 1873), qui nous fait le récit suivant :

«La coudée du Nil, telle qu'elle est gravée sur la colonne de l'échelle nilométrique de l'île de Rodah, vis-à-vis du Vieux-Caire, est de 0 m. 540. Ce nilomètre date du premier siècle de l'ère de l'hégire; l'échelle en est une colonne octogone placée sur une base au centre du puits dont le fond est en maçonnerie. L'eau, à l'étiage, couvre 7 coudées ou 3 m. 1/2 environ de cette colonne. Pendant l'expédition française en Égypte, ce puits a été mis à sec par une commission française, et l'on a constaté que la colonne contient 16 coudées gravées sur son fût; mais Marcel, membre de l'expédition, a pu lire distinctement en caractères arabes gravés au-dessus de la dernière coudée d'en haut سبع عشرة ذراعا 17 coudées, et il a lu également au-dessus des deux autres coudées qui se suivent en descendant خمس عشرة ذراعا et ست عشرة ذراعا 16 coudées et 15 coudées, et, comme l'on n'avait constaté que 16 coudées gravées sur le fût de la colonne, on en conclut que la première coudée n'y est point marquée et qu'elle doit occuper la base même de la colonne; de sorte que le zéro de l'échelle doit correspondre à peu près au plan maçonné du fond du puits sur lequel la base de la colonne est assise.

«J'ai vu, moi aussi, et pu lire سبع عشرة ذراعا «17 coudées» au-dessus de la dernière coudée en remontant; mais je n'ai pu qu'avec peine déchiffrer l'inscription gravée au-dessus de l'avant-dernière coudée et qui est ست عشرة ذراعا 16 coudées; quant à l'inscription de la 15e coudée, elle est aujourd'hui effacée, et il en reste à peine quelques traces.

«Les coudées sont gravées alternativement sur les pans de la colonne. Les

dix coudées supérieures sont divisées chacune en six parties égales, dont chaque partie est subdivisée à son tour en quatre parties appelées chacune kiratt; la coudée a ainsi 24 kirats.

« La longueur de la coudée étant de 0 m. 5404, celle des 17 coudées de toute l'échelle sera, par conséquent, de 17 fois 0 m. 5404 ou de 9 m. 187; or, l'altitude ou la cote de l'extrémité supérieure de la 17e coudée est de 17 m. 833 au-dessus de la surface moyenne des eaux de la Méditerranée; donc la cote du zéro de l'échelle nilométrique de l'île de Rodah est de 17 m. 833 — 9 m. 187 ou de 8 m. 646 au-dessus de la surface moyenne des eaux de la Méditerranée.

« Quand la hauteur de la crue atteint, sur l'échelle nilométrique, 15 coudées et 16 kirats, ce qui correspond à la cote 17 m. 106, on proclame le wafa الوفا, c'est-à-dire l'accomplissement de la crue nécessaire pour l'arrosage de tout le pays, et l'on célèbre alors la fête du Nil en coupant la digue du Khalig pour laisser passer l'eau dans ce canal à travers le Caire. Ce point est annoncé de 16 coudées juste par le cheikh mesureur. Ce mesureur public, chargé d'annoncer journellement la crue du Nil, ne fait pas le mesurage d'après l'échelle gravée sur la colonne nilométrique; il s'en écarte beaucoup, et il induit ainsi en erreur le public et l'autorité même; il a des marques sur la paroi du puits qui ne sont connues que par lui seul. C'est ainsi qu'il annonce que la hauteur du Nil est de 16 coudées tandis qu'elle n'est que de 15 coudées et 17 kirats sur l'échelle nilométrique. Plusieurs comparaisons que j'ai faites démontrent que le zéro du cheikh mesureur est à 8 kirats ou 0 m. 18 au-dessous de celui de l'échelle nilométrique gravée sur la colonne. Il correspond à la surface maçonnée du fond du puits; du reste, ce n'est pas seulement ce petit écart que le cheikh mesureur public commet à l'égard de l'échelle nilométrique légale; il y en a un autre plus grave qu'il observe de père en fils depuis le IXe siècle de l'hégire et que l'usage et l'habitude ont rendu pour lui sacré : c'est de considérer la longueur de la coudée comme ayant 0 m. 540 depuis le point de départ ou zéro jusqu'au point du wafa, ou 16 coudées d'après sa manière de mesurer, et qu'ensuite la coudée est réduite à la moitié ou 0 m. 27 jusqu'à la fin de la 22e coudée. Au delà de ce point, c'est-à-dire depuis le commencement de la 23e coudée jusqu'au maximum de la hauteur de la crue, la coudée redevient de 0 m. 540, telle qu'elle est gravée sur la colonne. Il est

nécessaire que notre sage gouvernement mette, dans l'intérêt général, un terme à ces irrégularités du mesurage nilométrique.

« Les eaux de l'étiage étant à 7 coudées environ et le maximum de la crue ordinaire à 24 coudées irrégulières du mesureur public, ce qui revient à 21 coudées régulières, il en résulte que la crue effective du Nil est de 14 coudées ou d'environ 7 m. 566 vis-à-vis du Caire.

« La cote du nivellement ou l'altitude du terrain de culture de l'île de Rodah est d'environ 19 mètres, ce qui correspond à 19 coudées et demie sur l'échelle nilométrique allongée et à environ 23 coudées d'après la mesure irrégulière du mesureur public; il faut donc que la hauteur des eaux dépasse 19 coudées et demie sur l'échelle nilométrique, ou 23 coudées irrégulières, pour pouvoir inonder l'île de Rodah et, par conséquent, tout le sol d'Égypte sans le secours des canaux. Mais l'immense quantité des canaux dont S. A. le Khédive a doté la Basse et la Haute-Égypte permettent maintenant d'arroser toute l'Égypte à 15 coudées sur l'échelle nilométrique ou 18 coudées de crue effective. »

La question de ces coudées étant un peu confuse, un mot d'explication est nécessaire pour éclaircir cette situation.

La colonne du Mékias est représentée par les deux planches XX et XXI; la première est la copie du dessin qu'en a fait Le Père dans la *Description de l'Égypte*, telle qu'elle se trouvait au moment de l'Expédition française, et la seconde est reproduite du livre de Mohamed Kassim bey sur le nilomètre de Rodah et représente son état actuel.

En comparant ces deux planches, on s'aperçoit que le numérotage des coudées ne coïncide pas; il nous faut donc élucider la raison de cette différence.

Nous avons aussi un autre point à éclaircir, c'est celui de la différence qu'il y a entre la description de Marcel et le dessin de Le Père, pour ce même numérotage.

Nous allons commencer par l'explication de la différence de Marcel et de Le Père.

Lorsque Le Père vida le puits de la colonne, il constata que le fût était divisé en 16 coudées, et il les numérota, dans son dessin, de 1 à 16, sans se soucier de ce qui était écrit dessus, et sans tenir compte de l'assise sur laquelle est posée la colonne; par conséquent, il a donné à la dernière coudée,

c'est-à-dire à celle qui est immédiatement sous le chapiteau, le numéro 16, à celle au-dessous le numéro 15, et à celle qui vient après le numéro 14.

Marcel, qui a décrit le Mékias, nous dit avoir lu, au-dessous du chapiteau, «dix-septième coudée» pour celle que Le Père numérote 16, «seizième coudée» pour celle que ce dernier numérote 15, et «quinzième coudée» pour celle qu'il numérote 14.

Mahmoud pacha El-Falaki nous dit aussi avoir lu la 17e et avoir déchiffré avec peine la 16e; quant à la 15e, elle était effacée, et il en restait à peine des traces.

La différence entre les deux provient de ce que Le Père a considéré comme étant le zéro du nilomètre l'extrémité inférieure du fût de la colonne, tandis que le zéro réel est le fond du bassin même, et que la distance entre ce fond et l'extrémité inférieure du fût de la colonne forme la 1re coudée.

Cela admis, la solution de cette question résout une partie de l'autre; car, en baissant le zéro du nilomètre au fond du bassin, la 16e coudée du dessin de Le Père (pl. XX), qui se trouve immédiatement au-dessous du chapiteau, doit descendre aussi et prendre la place de la 15e, pour se trouver en contre-bas du dit chapiteau de la distance d'une coudée, et ceci, pour être conforme à ce que nous disent Marcel et Mahmoud pacha El-Falaki.

En faisant cette opération, nous constatons que, jusqu'à la 16e coudée, les deux planches deviennent pareilles, et, jusqu'à ce niveau il n'y a aucune différence entre ce que nous dit Marcel et la situation actuelle.

Nous avons à expliquer maintenant la différence qu'il y a entre Marcel et la situation actuelle au-dessus de 16 coudées.

Les coudées de Marcel et de Le Père, au-dessus de la 16e coudée, ont une valeur métrique de 0 m. 54 comme celles au-dessous de cette dernière, tandis qu'actuellement, les coudées au-dessus de la 16e n'ont que la moitié des autres, soit 0 m. 27, jusqu'à la 22e, puis elles ont de nouveau 0 m. 54 jusqu'à la 26e; car, la coudée au-dessous du chapiteau, que Marcel et Mahmoud pacha El-Falaki ont lue 17e, est aujourd'hui la 18e.

L'explication de ceci d'après Mahmoud pacha, est que le cheikh mesureur, chargé d'annoncer la crue journalière du Nil, le fait en employant des coudées de 0 m. 54 jusqu'à la 16e, et de 0 m. 27 jusqu'à la 22e; puis il revient de nouveau à la coudée 0 m. 54 jusqu'à la 26e, c'est-à-dire exactement comme

sur la planche XX; je présume que c'est en se basant sur ce fait que les divisions actuelles ont été faites de la façon existant sur ladite planche. Le Père, d'ailleurs, confirme cela aussi.

Mahmoud pacha nous dit que ce système a été suivi de père en fils depuis le IXe siècle de l'Hégire, mais il me semblerait que ce devrait être plutôt le IXe de l'ère chrétienne, car cette période correspond exactement au IIIe de cette dernière ère, et à l'année 247 de l'Hégire, où le Khalife El-Moutawakkil retira, ainsi que je l'ai dit à propos de la 4e réparation du Mékias, l'administration du nilomètre des mains des Coptes pour la confier à Aboul Raddad, dans la famille duquel elle s'est transmise et conservée jusqu'à nos jours.

Diverses personnes sont sous l'impression que cette différence dans la dimension des coudées proviendrait de la recommandation que le Khalife Omar avait faite à Amr, et que j'ai citée dans le *Nilomètre de Dandarah*, de faire, en bâtissant ces nilomètres, des coudées de 24 et de 28 doigts. Mais, outre que ceci ne s'est jamais appliqué au nilomètre de Rodah, qui a été bâti près de trois quarts de siècle après Amr, nous avons les témoignages de Marcel et de Le Père, qui nous disent que les dix coudées supérieures, jusqu'à la 17e, étaient divisées en 4 palmes de 6 doigts = 24, et que les sept inférieures, quoique ne l'étant pas, avaient la même valeur métrique que les supérieures.

Idrissi, ainsi que Shihab El-Din El-Higazi, dans son manuscrit, nous confirment ce qui vient d'être dit plus haut, en nous disant que les coudées du nilomètre de Rodah sont divisées en 24 doigts.

Telle est l'explication de ces différences.

LE NILOMÈTRE DE L'ARSENAL.

Yacout (au mot *Mékias*) nous dit qu'el-Khazen bâtit un nilomètre à l'arsenal et qu'il existait encore (620 de l'Hégire = 1223 après J.-C.), mais qu'on n'en tenait aucun compte.

Makrizi (t. II, p. 197) nous dit que l'arsenal se trouvait d'abord à l'île de Rodah, et qu'il fut transféré sur la rive de Fostât par l'Émir Abou Bakr Mohamed Ibn Tafag El-Ikhshid, gouverneur de l'Égypte de la part du Khalife El-Radi, en l'an 325 de l'Hégire (937 après J.-C.), dans la maison de Khadiga, fille d'El-Fath Khakan et épouse de l'Émir Ahmed Ibn Touloun.

Ibn Dokmak (t. VI, p. 99), en parlant de l'Asile des Aliénés, nous dit ceci : «Il a été bâti par El-Khazen, celui qui édifia le nilomètre à El-Ahrâ (l'aire), et qui construisit les deux piscines dont l'une est destinée à laver les morts et à l'alimentation (en eau), ainsi que les deux bains connus sous le nom de «Bains de Bourâne»; il conduisit l'eau aux bains et à la piscine, du puits qui se trouve dans l'Arsenal. Ceci se passait en l'an 346 (958 après J.-C.).»

Ce serait donc entre ces deux dates que ce nilomètre a été bâti.

Fourmont, en 1755, dans sa *Description historique et géographique des Plaines d'Héliopolis et de Memphis* (p. 125), nous dit ceci :

«Sur le bord oriental du Nil et au Vieux-Caire, il y a un château, qui paraît avoir été bâti sur des fondements très anciens. L'entrée en est difficile, parce que les Turcs y ont une Mosquée. On y voit encore la colonne qui marquait exactement l'accroissement du Nil, et dont on attribue l'invention à un nommé Nicolas Gor, gouverneur d'Égypte, sous l'Empire d'Héraclius. On y avait élevé deux Talismans, l'un pour empêcher que les crocodiles qui venaient de la Haute-Égypte ne passassent plus avant. Ce Talisman subsiste encore. C'est un morceau de marbre carré long, avec la figure d'un crocodile, environné des douze signes du Zodiaque, et de plusieurs hiéroglyphes. On prétend que sa vertu subsiste toujours, et que quand les crocodiles sont arrivés près de ce lieu, ils retournent en arrière, se renversant sur le dos. L'autre Talisman avait été fait pour contenir le Nil dans de justes bornes, et l'arrêter dans le Canal qui passe du côté du Vieux-Caire. Un Bacha qui croyait trouver sous cette masse des trésors, la fit détruire, et peu de temps après le Nil changea de lit, et prit son cours du côté de Giza, ce qui a fait que le Château est resté sur le bord oriental du Nil. Sa situation le met à couvert de l'inondation de ce fleuve, et il est resté isolé pendant que les environs sont couverts d'eau. On voit le long du fleuve des restes de murailles qui paraissent avoir servi de quais, et qui ne paraissent pas éloignées de la Poissonnerie.»

A mon avis, la position de cet édifice correspond à celle du nilomètre que nous décrivons, et la colonne doit être celle de ce nilomètre.

LE NILOMÈTRE DU DELTA.

Ce nilomètre nous est mentionné par Hérodote, qui nous dit qu'il se trouvait à la pointe de l'île du Delta, c'est-à-dire à l'extrémité méridionale de

l'île d'El-Warrak; cette pointe étant le point de division des deux branches Pélusiaque et Canopique, on comprend aisément l'importance qu'il y avait à placer un nilomètre dans cette position.

LE NILOMÈTRE D'EL-BAROUZAT.

Makrizi (t. I, p. 59) nous dit qu'El-Mâmoun éleva dans la Basse-Égypte un nilomètre dans une localité appelée El-Barouzat; ce nom est certainement erroné, car aucune localité portant ce nom ne m'est connue.

LE NILOMÈTRE DE MENDÈS.

L'existence de ce nilomètre dans cette localité, actuellement Tell El-Rob, ne nous est divulguée que par la mention de Plutarque (*Traité d'Isis et d'Osiris*, § 43) du niveau de six coudées auquel arrivait le fleuve, ce qui indique, incontestablement, la présence d'un nilomètre; ceci semblerait fort naturel, car la ville était le chef-lieu d'un nome auquel elle donnait son nom, et se trouvait, en outre, sur la Branche Mendésienne.

LE NILOMÈTRE DE XOÏS.

De même que le précédent, le nilomètre de cette localité, actuellement Sakha, est porté à notre connaissance par Plutarque (*Traité d'Isis et d'Osiris*, § 43), qui nous mentionne le niveau de six coudées auquel montait le fleuve; cette ville était aussi le chef-lieu d'un nome auquel elle donnait son nom, et se trouvait située sur la Branche Thermutiaque de Ptolémée ou celle de Sakha des auteurs arabes : l'existence d'un nilomètre y était donc tout indiquée.

LE NILOMÈTRE DE KOM EL-GIZEH.

L'emplacement où ce nilomètre a été découvert se trouve sur la Branche Canopique, près de l'embouchure de l'ancien Canal de Schédia ou d'Alexandrie; sa présence en cet endroit avait probablement quelque rapport avec la réglementation des eaux dans ce canal.

Daressy, dans les *Annales du Service des Antiquités de l'Égypte* (t. I, p. 91), nous donne une description très détaillée de ce nilomètre :

«Le Nilomètre de Kom el Gizeh récemment apporté au Musée Égyptien a

été découvert en place, mais complètement enterré dans une des buttes voisines de Karioun, qui marquent l'emplacement de l'ancienne ville de Χηρευς. Tout à côté du nilomètre on reconnaît les vestiges de l'ancien canal d'Alexandrie, successeur de la branche canopique du Nil, alors que le canal Mahmoudieh passe à un kilomètre plus au sud.

«Ce nilomètre se compose simplement d'une colonne de marbre blanc, de forme à peu près cylindrique, mesurant 5 m. 275 (10 coudées) de hauteur, 1 m. 86 de circonférence à la base et 1 m. 58 au sommet, sans autre ornement qu'un bourrelet aux deux extrémités. La colonne devait occuper le milieu d'un puits carré, d'environ 4 mètres de côté, construit en calcaire, mais les murs sont presque entièrement détruits et aucune inscription n'est visible sur ce qui en reste. Le sommet de la colonne était à peu près au niveau des terres avoisinantes et à 4 m. 22 au-dessus de la mer. On voit par cela que la majeure partie du monument était sans cesse dans la terre humide, et aussitôt qu'on a déblayé, l'eau est arrivée. Il a été impossible de voir le fond du puits; d'après les traces visibles sur la colonne, celle-ci devait être encastrée dans la maçonnerie d'environ 0 m. 35.

«Sur la colonne sont marquées quatre échelles différentes, au moyen de traits larges de près d'un centimètre gravés profondément; les chiffres sont indiqués par des lettres grecques, dont la forme indique suffisamment que le monument a été érigé à l'époque copte. Deux de ces échelles, celles du nord et du sud, occupent la hauteur totale de la colonne; les deux autres, celles de l'est et du sud-est, ne comportent qu'un petit nombre de traits, vers la partie supérieure du monument; ces dernières marques sont gravées plus grossièrement que les premières : les lignes sont souvent de travers, tout indique qu'elles ont été tracées à une époque postérieure à la première graduation.

«Je donne ci-dessous le tableau de ces graduations, en faisant observer qu'à cause de l'irrégularité et de la largeur des traits il n'est guère possible de prétendre à une approximation plus grande que 2 ou 3 millimètres.

«La simple inspection de ces tableaux suffit à montrer avec quelle insouciance de la précision étaient gravées les divisions; aussi est-il difficile de retrouver la valeur non pas même exacte, mais approximative que devrait avoir chaque mesure; on en est réduit à prendre des moyennes, produisant des écarts qui vont jusqu'à un centimètre selon les données sur lesquelles on opère.

«I. Échelle nord. — Elle est bien gravée; chaque unité est partagée en quatre parties égales, les barres des unités ont 12 centimètres de longueur, les subdivisions seulement 7 1/2. Il est à noter que la première coudée n'est pas indiquée, le trait le plus bas porte le chiffre Δ. Les unités varient de 0 m. 570 à 0 m. 580; en prenant la moyenne des sept coudées marquées on trouve $\frac{4,026}{7}$ = 0 m. 575. Si l'on retranche cette longueur de 0 m. 710, distance du premier trait à la base, on voit que le zéro de l'échelle aurait été à 0 m. 135 de cette base, soit à 5 m. 140 du sommet, et 0 m. 920 au-dessous du niveau de la mer. La valeur moyenne des subdivisions est $\frac{0,575}{4}$ = 0 m. 1937.

«II. Échelle sud. — Elle ne porte que des divisions entières, et une demi-unité au-dessus de la septième coudée. Les chiffres sont assez réguliers, autour de 0,670 sauf pour la première unité qui n'a que 0 m. 663, ce qui réduirait la moyenne à $\frac{4,013}{6}$ = 0 m. 667, mais la demi-coudée étant un peu forte ramène à 0 m. 6694 la valeur de l'unité.

«Qu'on me permette de préjuger ici de la réponse à une question qui va être examinée plus loin : je regarde les deux premières échelles comme contemporaines et ayant un rapport entre elles. La coudée de l'échelle I me semble avoir été considérée comme ayant 24 doigts ou 6 palmes, en ajoutant un palme on trouve que la coudée septénaire aurait été de 0,575 + 0,0958 = 0 m. 6708, soit à une différence infime près (pour les anciens) la valeur de la coudée II. Je considère donc ce dernier chiffre comme acquis.

«En retranchant 0,6708 de 0,802 on arrive à 0 m. 1312 pour distance de la base au point initial de l'échelle, chiffre d'accord à 4 millimètres près avec celui déduit plus haut pour la première graduation. C'est sur cet accord que je m'appuierai pour chercher la valeur des deux autres coudées dont la détermination est moins aisée à faire.

«III. Échelle est. — Elle ne porte qu'une coudée entière (divisée en sixièmes) et quatre sixièmes en dessous. La coudée de Ζ à Η serait de 0 m. 570, la moyenne sur l'échelle entière serait seulement de 0 m. 5655, et ainsi le zéro de la graduation serait à 0 m. 555 ou 0 m. 590 de la base, chiffre qui diffère assez de celui des échelles I et II pour montrer que le point de départ n'est pas le même.

ÉCHELLE I. — NORD.

	DISTANCES. A PARTIR DE LA BASE.	DISTANCES. A PARTIR DU PREMIER TRAIT.	ENTRE GRADUATIONS. SUB-DIVISIONS.	ENTRE GRADUATIONS. UNITÉS.
	m. mill.	m. mill.	millimètres	millimètres
—	5,275	sommet		
—	5,022	4,312		
—	4,880	4,170	142	286
H—	4,736	4,026	144	
—	4,586	3,876	150	
—	4,445	3,735	141	576
—	4,303	3,593	132	
Z—	4,160	3,450	143	
—	4,014	3,340	146	
—	3,875	3,165	139	572
—	3,730	3,020	145	
ς—	3,588	2,878	142	
—	3,444	2,734	144	
—	3,300	2,590	144	576
—	3,158	2,448	142	
Є—	3,012	2,302	146	
—	2,868	2,158	144	
—	2,725	2,015	143	574
—	2,580	1,870	145	
Δ—	2,438	1,728	142	
—	2,292	1,582	146	
—	2,148	1,438	144	578
—	1,994	1,284	154	
Γ—	1,860	1,150	134	
—	1,724	1,014	136	
—	1,578	0,868	146	570
—	1,435	0,725	143	
B—	1,290	0,580	145	
—	1,147	0,437	143	
—	1,105	0,295	142	580
—	0,862	0,152	143	
λ—	0,720	0	152	

1,055 niveau de la mer.

ÉCHELLE II. — SUD.

	DISTANCES. A PARTIR DE LA BASE.	DISTANCES. A PARTIR DU PREMIER TRAIT.	ENTRE GRADUATIONS.
	m. mill.	m. mill.	millimètres
—	5,275	sommet	
—	5,153	4,351	338
Z—	4,815	4,013	
			670
ς—	4,145	3,343	
			671
Є—	3,474	2,672	
			669
Δ—	2,805	2,003	
			670
Γ—	2,135	1,333	
			670
B—	1,465	0,663	
			663
λ—	0,802	0	

ÉCHELLE III. — EST.

	DISTANCES. A PARTIR DE LA BASE.	DISTANCES. A PARTIR DU PREMIER TRAIT.	ENTRE GRADUATIONS. SUB-DIVISIONS.	ENTRE GRADUATIONS. UNITÉS.
	m. mill.	m. mill.	millimètres	millimètres
—	5,275	sommet		
H—	5,115	0,942		
—	5,019	0,846	96	
—	4,925	0,752	94	
—	4,837	0,656	96	570
—	4,795	0,652	94	
—	4,643	0,470	92	
Z—	4,545	0,372	98	
—	4,453	0,280	92	
—	4,359	0,186	94	372
—	4,266	0,093	93	
—	4,173	0	93	

ÉCHELLE IV. — SUD-EST.

	DISTANCES. A PARTIR DE LA BASE.	DISTANCES. A PARTIR DU PREMIER TRAIT.	ENTRE GRADUATIONS. SUB-DIVISIONS.	ENTRE GRADUATIONS. UNITÉS.
	m. mill.	m. mill.	millimètres	millimètres
—	5,275	sommet		
Z—	5,216	1,036		
—	5,136	0,956	80	
—	4,995	0,815	141	
—	4,848	0,668	147	656
—	4,703	0,523	145	
ς—	4,560	0,380	143	
—	4,474	0,294	86	
—	4,326	0,146	148	380
—	4,180	0	146	

«IV. La dernière échelle, dite du Sud-Est, est la plus irrégulière de toutes : elle comprend une coudée entière, la sixième divisée en quatre parties égales, suivie d'une cinquième plus petite, et en outre trois divisions de la cinquième coudée. La coudée mesure o m. 656; si l'on prend la moyenne des quatre valeurs obtenues en comparant les subdivisions on arrive à o m. 6637; conséquemment, le point initial aurait été à o m. 624 ou o m. 577 de la base, ce qui cadre avec les résultats approximatifs obtenus pour l'échelle III. Il semble donc qu'il y ait deux groupes parallèles, fait dû à ce que les graduations ne datent pas du même temps :

PREMIÈRE ÉPOQUE.	DEUXIÈME ÉPOQUE.
Le o à 0,131 — 0,135.	Le o à 0,555 — 0,624.
I. Coudée de o m. 575.	III. Coudée de 0,565 — 0,570.
II. Coudée de o m. 670.	IV. Coudée de 0,656 — 0,663.

« L'examen de ce tableau montre que III se rapproche de I, IV de II, mais avec une différence en moins; il semblerait donc que l'inscription des nouvelles mesures, en dehors de la modification du point de départ, coïnciderait avec une modification du système métrique égyptien se traduisant par une réduction sur la longueur des unités employées.

« Il est impossible de savoir exactement de combien a été cette réduction, vu le manque de précision de la graduation. Si l'on tient à faire coïncider exactement les points de départ de ces échelles, on trouve que pour le o à o m. 582 de la base la mesure III devrait être de o m. 566, et la mesure IV de o m. 663; ainsi la réduction aurait été de 9 millimètres sur l'une, de 7 millimètres sur l'autre et en raison inverse de la longueur de ces unités. Si l'on admet, au contraire, que la diminution a été égale pour les deux unités, on aura une bonne moyenne en supposant que la réduction a été d'un tiers de doigt, soit o m. 0079, ce qui ferait ressortir la coudée III à o m. 567 et la coudée IV à o m. 662, et alors le zéro de l'échelle reste vague entre o m. 576 et o m. 588.

« Il n'est pas aisé, vu l'indécision des chiffres, de reconnaître quelles sortes de mesures ont été employées. L'unité de la première échelle (o m. 575) se rapproche assez de la coudée romaine, ou double pied, dont la longueur semble avoir été de o m. 585. A l'époque où le nilomètre fut érigé cette coudée pouvait avoir été déjà réduite d'un centimètre; au moment où fut gravée l'échelle III on la rogna de nouveau; or, o m. 567 est identique à la valeur des coudées inférieures du Méqias de l'île de Rodah; il se pourrait donc que les échelles III et IV aient été faites en même temps que le khalife Souleyman, en 716 après J.-C., installait le nilomètre de Rodah. Simultanément on adoptait une nouvelle division de la coudée en six palmes de quatre doigts (o m. 0945) au lieu d'indiquer les demi-pieds.

« Tout le système métrique actuel d'Égypte dériverait donc de l'ancienne coudée romaine. Tandis que la coudée Nili était progressivement réduite, la coudée courante conservait à peu près son ancienne valeur. Les savants de l'Expédition d'Égypte trouvèrent que le dirā baladi mesurait o m. 5775, soit à peu de chose près la coudée byzantine de l'échelle I. Depuis, cette longueur a été fixée à o m. 5826, puis à o m. 58, ce qui lui rend sa valeur primitive. Nous avons vu que la coudée II, d'un sixième plus forte que la première, valait approximativement o m. 670 à l'époque de l'érection du nilomètre; il n'est donc pas improbable qu'elle ait suivi les fluctuations de la coudée romaine, et ait eu primitivement une valeur légèrement supérieure. Ce pourrait être alors la coudée de Constantinople, adoptée par les Turcs après la conquête de l'Empire grec et rapportée par eux en Égypte; le dirā stambouli actuellement en usage vaut o m. 677.

« Quant aux divisions de la coudée IV, il semblerait que le fonctionnaire même qui les a tracées n'y connaissait pas grand'chose : cette division en cinq parties sort absolument des usages. Il paraît que les quatre premières divisions valent chacune 6 doigts, ou o m. 1434; le surplus, par suite de la réduction de longueur, ne vaut plus que 3 doigts 2/3, soit o m. 0874.

« Tels sont les résultats qu'on peut tirer de l'étude de ce nilomètre, résultats un peu décevants en comparaison de ce que promettait cette quadruple graduation. Le monument n'en est pas moins intéressant pour l'histoire de la métrologie byzantine, puisqu'il nous indique la transition entre les mesures romaines et celles usitées de nos jours en Égypte. »

CHAPITRE XI.

LES NIVEAUX.

INTRODUCTION.

Nous n'avons aucune donnée pour nous fixer sur le niveau auquel s'élevait le fleuve avant l'Hégire, car, tout ce que nous racontent les auteurs avant cette date, sur ce sujet, n'a trait qu'aux crues effectives seulement, ainsi qu'il sera démontré dans le chapitre qui les concerne.

Depuis l'invasion arabe, il semblerait que les autorités mettaient un soin tout spécial, ce qui se comprend parfaitement, vu l'importance de la question, à publier et à conserver les records des niveaux annuels auxquels s'élevait le fleuve, ce qui permettait aux auteurs de les consigner dans leurs ouvrages, car nous avons ces records depuis la première année de l'Hégire, c'est-à-dire une vingtaine d'années avant ladite invasion. Comment ils les ont obtenus, ces auteurs ne nous le disent pas, ce qui fait que nous en restons complètement ignorants.

Un autre point qu'il eût été intéressant d'élucider est le suivant : aucun auteur des premiers temps, de ceux dont les ouvrages nous sont parvenus, ne nous mentionne ces niveaux, et ce n'est qu'à partir du VIIIe siècle de l'Hégire = XIVe siècle de l'ère chrétienne, que nous commençons à prendre connaissance de ces longues listes de records des niveaux du fleuve, depuis le commencement de l'Hégire; ici encore ils sont muets sur la source de leurs renseignements, et nous devons nous résigner à supposer que cela a dû être emprunté à des ouvrages ou à des documents qui nous sont inconnus.

A ma connaissance, les auteurs qui nous ont fourni ces longues listes sont au nombre de trois :

1° Ibn Abik, qui a publié, dans ses deux livres *Dhourar El-Tigan* et *Kounz El-Dourar wa Gâmeh El-Ghourar,* une liste de ces records de l'année 1 à

l'année 736 de l'Hégire = 622 à 1336 après J.-C. Jusqu'à l'année 638 = 1240 après J.-C., elle est presque complète, mais dans le dernier siècle, il n'y a que 22 crues et tout l'étiage manque; cette liste a été publiée par Amin Sami pacha dans son ouvrage sur le Nil. Ces deux livres n'ont pas été publiés, mais existent sous forme de manuscrits à la Bibliothèque de Damad Zâdé Ibrahim pacha, à Constantinople. Ahmed Zéki pacha aurait pris une épreuve photographique de chacun d'eux, qui se trouverait à la Bibliothèque Royale du Caire, parmi les livres qu'elle doit publier.

2° Aboul Mahassin, dans son livre *El-Noujoum El-Zâhera fi Moulouk Misra wal Kahira,* en nous donnant le récit des événements qui se sont déroulés annuellement en Égypte, depuis l'année 20 de l'Hégire = 640 après J.-C., c'est-à-dire depuis l'invasion arabe, jusqu'à l'année 871 de l'Hégire = 1467 après J.-C., nous mentionne, avec quelques omissions, à la fin de chaque récit annuel, les niveaux minima et maxima du fleuve. Quatremère a publié une liste de ces niveaux de l'année 20 de l'Hégire = 640 après J.-C. à celle de 855 de l'Hégire = 1451 après J.-C., avec des années manquantes, naturellement; quoique, à part quelques légères différences, les niveaux de cette liste, pour la période correspondant à celle de l'auteur précédent, lui soient identiques, néanmoins, il ne semblerait pas qu'elle eût été copiée de cette dernière, car Aboul Mahassin n'aurait pas manqué d'ajouter à sa liste les 19 premières années de l'Hégire, qui lui manquent. La similitude des niveaux des deux listes, provenant de deux sources différentes, est incontestablement une preuve en faveur de leur exactitude.

Cette liste de Quatremère a été publiée dans les ouvrages suivants :

a) Par Langlès, dans les *Notices et Extraits des Manuscrits de la Bibliothèque nationale*, t. VIII, Paris, 1810;

b) Par Ali Moubarek pacha, dans ses *Khitat*, t. XVIII, Imprimerie nationale de Boulac, Le Caire, 1306 de l'Hégire;

c) Par Amin Sami pacha, dans son ouvrage *Takwim El-Nil*, Imprimerie nationale, Le Caire, 1916;

d) Par moi-même dans mon *Mémoire sur les anciennes Branches du Nil, Époque arabe*, *Mémoires de l'Institut d'Égypte*, t. IV, Le Caire, 1923.

En dehors de cette liste, Amin Sami pacha, dans son même ouvrage, en produit un autre du même auteur, pour la période allant de l'année 856 de l'Hégire = 1452 après J.-C. à l'année 871 de l'Hégire = 1467 après J.-C., qu'il a tirée du manuscrit existant à la Bibliothèque nationale de Paris.

Les deux premiers volumes de l'ouvrage d'Aboul Mahassin ont été publiés par Brill, à Leyde, en 1851; quant au reste du livre, il existe sous forme de manuscrit à la Bibliothèque nationale de Paris : l'Université de Californie (États-Unis) en a commencé la publication depuis 1911 et a fait paraître quelques volumes jusqu'à présent, sans le compléter encore.

3° Shihab El-Din El-Higazi est le troisième auteur qui nous fournit la dernière et la plus longue des listes de records des niveaux du fleuve dans son ouvrage *Nayl El-Râ'id min El-Nil El-Zâ'id;* elle va de l'année 1 de l'Hégire = 622 après J.-C. à l'année 874 de l'Hégire = 1470 après J.-C. L'ouvrage de cet auteur n'a pas encore été publié, mais il existe sous forme de manuscrit à la Bibliothèque nationale de Paris, et c'est sa liste que je publie pour la période qu'elle couvre dans la mienne.

Dans cette liste il y a 70 étiages qui manquent, dont 3 ont été complétés à l'aide de la liste d'Ibn Abik et 60 à l'aide de celle d'Aboul Mahassin : reste 7; il y a aussi 15 crues qui manquent, dont 12 ont été complétées à l'aide de la liste du second auteur : reste 3.

Il est difficile de dire si cet auteur a copié quelque chose des deux premiers, mais il semblerait que non, car il y a des différences entre eux, et s'il l'avait fait je crois qu'il aurait inscrit les années qui manquent dans sa liste, et que j'ai complétée.

Après l'année 874 de l'Hégire = 1470 après J.-C., les niveaux que je publie sont tirés des auteurs et des ouvrages suivants :

1. *Kaoukab El-Rodah*, par El-Soyouti.
2. *Nashk El-Azhar*, par Ibn Iyas.
3. *Jerosolymitana Peregrinatio*, par le Prince Radziwill.
4. *Katf El-Azhar*, par Aboul Sourour El-Bakri.
5. *El-Kaouakib El-Sa'ira fi Akhbar Misra wal Kahira*, par Shams El-Din Mohamed Ibn Aboul Sourour El-Bakri.
6. *Relations d'un voyage fait au Levant*, par Thévenot.
7. *Travels in the Levant*, par Thomas Shaw.
8. *Description of the East*, par Richard Pococke.

9. *Voyage en Syrie et en Égypte*, par Volney.
10. *Description de l'Égypte*, par l'Expédition française.
11. *Agaib El-Athar*, par El-Gabarti.
12. Le Tableau de Mahmoud pacha El-Falaki.
13. *El-Khitat El-Tewfikieh*, par Ali Moubarek pacha.
14. *El-Tawfikat El-Ilhamieh*, par Mohamed Moukhtar pacha.
15. *Takwim El-Nil*, par Amin Sami pacha.
16. Le Tableau du Physical Department.

Tous les records des niveaux que nous donnent les auteurs arabes sont par années lunaires; mais comme les mouvements ascendants et descendants des eaux d'un fleuve sont réglés d'après les saisons des années solaires, j'ai converti les premières en années de la seconde catégorie. Ma liste est exactement de 1300 années solaires ou de 1340 années lunaires : elle va donc de l'année 1 à l'année 1340 de l'Hégire = 622 — 1921 après J.-C.; dans toute cette période, nous avons 1026 étiages, et il nous en manque 274, nous avons 1108 crues, et il nous en manque 192; je crois que c'est, sans contredit, la liste la plus longue et la plus complète qui ait jamais été dressée des records des niveaux du fleuve.

Comme il était dans mes intentions de déterminer par les crues effectives si le volume d'eau charrié par la crue du fleuve avait varié depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, ainsi que de traiter la question du rehaussement du sol (ces deux sujets faisant l'objet des deux chapitres suivants), je me suis vu dans l'obligation de convertir aussi les niveaux coudéens en niveaux métriques, sans lesquels l'établissement d'aucune moyenne n'était possible; ceci a été fait sur la base des niveaux correspondants sur la planche X; il est vrai que les coudées au-dessus de 16 ne représentent pas le coudéage réel de la colonne; mais ainsi qu'il a été expliqué à la fin de la dernière partie de la description du nilomètre de Rodah, du moment que pendant tout ce laps de temps les criées de l'enregistrement se faisaient sur cette base, les chiffres de toute cette période, au point de vue comparatif entre elles, conservent toute leur valeur.

Je vais mentionner d'abord la liste des 13 siècles, et, ensuite, les tableaux suivants :

1° Tableau indiquant le nombre d'années d'étiage existantes et manquantes par siècle.

2° Tableau indiquant le nombre d'années des crues existantes et manquantes par siècle.
3° Tableau indiquant l'année et le niveau minimum de l'étiage par siècle.
4° Tableau indiquant le niveau moyen de l'étiage par siècle.
5° Tableau indiquant l'année et le niveau maximum de l'étiage par siècle.
6° Tableau indiquant l'année et le niveau minimum des crues par siècle.
7° Tableau indiquant le niveau moyen des crues par siècle.
8° Tableau indiquant l'année et le niveau maximum des crues par siècle.
9° Tableau indiquant l'année et la valeur minimum des crues effectives par siècle.
10° Tableau indiquant la valeur moyenne des crues effectives par siècle.
11° Tableau indiquant l'année et la valeur maximum des crues effectives par siècle.
12° Tableau indiquant les différences en + et en — de la moyenne de l'étiage de chaque siècle avec celui qui le suit.
13° Tableau indiquant les différences en + et en — de la moyenne de la crue de chaque siècle avec celui qui le suit.

I[er] SIÈCLE.

Hégire : Années 1 à 103
Ère chrétienne : — 622 à 721

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
622	5	03	11	57	16	21	17	58
623	3	20	10	88	16	02	17	37
624	5	08	11	69	17	02	17	64
625	5	08	11	69	16	11	17	47
626	1	22	9	84	16	14	17	50
627	8	04	13	22	18	12	18	02
628	5	12	11	78	16	18	17	55
629	4	03	11	03	14	05	16	38
630	6	03	12	11	16	08	17	43
631	7	15	12	92	16	09	17	45
632	4	12	11	24	15	02	16	85
633	5	09	11	71	20	07	18	50
634	4	16	11	33	17	17	17	80
635	6	10	12	27	19	18	18	36
636	4	20	11	42	18	15	18	05
637	6	05	12	16	17	19	17	83
638	7	»	12	59	16	01	17	36
639	7	18	12	99	18	11	18	01
640	6	12	12	32	16	15	17	51
641	4	09	11	17	18	14	18	04
642	5	02	11	55	15	05	16	92
643	6	12	12	32	16	08	17	43
644	3	18	10	83	16	12	17	48
645	2	14	10	20	16	06	17	41
646	9	12	13	94	17	19	17	83
647	5	20	11	96	17	06	17	68
648	4	23	11	48	16	15	17	51
649	3	18	10	83	17	»	17	62
650	5	17	11	89	13	09	15	93
651	4	16	11	33	16	18	17	55

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
652	2	20	10	34	16	13	17	49
653	5	03	11	57	17	07	17	69
654	2	20	10	34	16	»	17	35
655	4	»	10	97	16	02	17	37
656	7	18	12	99	18	02	17	91
657	5	03	11	57	16	02	17	37
658	4	15	11	30	16	19	17	56
659	5	02	11	55	16	05	17	40
660	8	16	13	49	18	06	17	95
661	6	12	12	32	17	»	17	62
662	4	03	11	03	15	19	17	23
663	4	03	11	03	17	05	17	67
664	3	18	10	83	18	01	17	90
665	2	17	10	27	16	05	17	40
666	5	07	11	66	18	16	18	06
667	4	23	11	48	17	01	17	63
668	6	20	12	50	18	01	17	90
669	5	02	11	55	16	06	17	41
670	3	02	10	47	16	04	17	39
671	3	05	10	54	18	09	17	99
672	2	13	10	18	17	04	17	66
673	5	17	11	89	16	08	17	43
674	4	13	11	26	16	08	17	43
675	6	20	12	50	16	06	17	41
676	7	17	12	97	16	12	17	48
677	5	12	11	78	16	15	17	51
678	3	»	10	43	15	04	16	90
679	4	03	11	03	17	04	17	66
680	6	20	12	50	17	04	17	66
681	7	06	12	72	17	08	17	70
682	5	08	11	69	16	04	17	39
683	2	07	10	04	15	14	17	12
684	3	18	10	83	16	06	17	41
685	5	06	11	64	16	05	17	40
686	4	12	11	24	16	06	17	41
687	2	17	10	27	14	04	16	36

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
688.............	2	03	9	95	14	07	16	42
689.............	5	08	11	69	15	11	17	05
690.............	7	05	12	70	16	16	17	52
691.............	2	10	10	11	15	19	17	23
692.............	6	19	12	47	16	03	17	38
693.............	4	02	11	01	15	15	17	14
694.............	2	07	10	04	13	09	15	93
695.............	2	07	10	04	17	19	17	83
696.............	3	10	10	65	17	20	17	84
697.............	6	08	12	23	18	19	18	10
698.............	5	15	11	84	17	16	17	79
699.............	6	05	12	16	16	18	17	55
700.............	5	13	11	80	18	13	18	03
701.............	4	20	11	42	14	12	16	54
702.............	7	08	12	77	17	21	17	85
703.............	6	1/2	12	06	16	21	17	58
704.............	3	15	10	76	14	18	16	67
705.............	3	15	10	76	16	18	17	55
706.............	5	17	11	89	16	16	17	52
707.............	4	11	11	21	16	19	17	56
708.............	5	12	11	78	17	06	17	63
709.............	2	19	10	31	16	14	17	50
710.............	3	15	10	76	16	19	17	56
711.............	5	12	11	78	16	05	17	40
712.............	6	02	12	09	16	20	17	57
713.............	2	15	10	22	14	01	16	29
714.............	6	07	12	20	17	11	17	74
715.............	3	12	10	70	17	23	17	87
716.............	4	13	11	26	16	05	17	40
717.............	3	07	10	58	17	20	17	84
718.............	6	05	12	16	17	20	17	84
719.............	8	20	13	58	18	15	18	05
720.............	5	15	11	84	18	21	18	12
721.............	3	18	10	83	18	06	17	95
MOYENNE.......	5	»	11	51	16	14	17	50

IIe SIÈCLE.

Hégire : Années 104 à 206
Ère chrétienne : — 722 à 821

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
722.............	4	»	10	97	15	11	17	05
723.............	4	10	11	19	17	17	17	80
724.............	4	»	10	97	18	16	18	06
725.............	4	»	10	97	17	02	17	64
726.............	5	01	11	53	15	04	16	90
727.............	5	01	11	53	17	04	17	66
728.............	5	»	11	51	17	01	17	63
729.............	5	»	11	51	17	16	17	79
730.............	5	»	11	51	16	14	17	50
731.............	5	15	11	84	18	»	17	89
732.............	4	»	10	97	17	20	17	84
733.............	3	»	10	43	14	23	16	78
734.............	3	»	10	43	16	1/2	17	35
735.............	2	06	10	02	14	20	16	72
736.............	5	1/2	11	52	17	20	17	84
737.............	4	»	10	97	15	07	16	96
738.............	2	20	10	34	16	02	17	37
739.............	2	06	10	02	16	16	17	52
740.............	2	»	9	89	15	18	17	21
741.............	3	22	10	92	18	13	18	03
742.............	4	08	11	15	18	13	18	03
743.............	4	08	11	15	16	13	17	49
744.............	3	02	10	47	16	01	17	36
745.............	2	23	10	40	17	22	17	86
746.............	2	22	10	38	17	02	17	64
747.............	3	19	10	85	17	13	17	76
748.............	4	13	11	26	16	04	17	39
749.............	3	07	10	58	16	04	17	39
750.............	3	11	10	67	16	01	17	36
751.............	4	08	11	15	18	09	17	99

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
752	7	02	12	63	18	16	18	06
753	4	12	11	24	16	03	17	38
754	4	06	11	10	18	06	17	95
755	4	”	10	97	17	03	17	65
756	4	”	10	97	14	20	16	72
757	5	03	11	57	16	20	17	57
758	2	05	10	”	17	08	17	70
759	2	01	9	91	15	13	17	10
760	2	03	9	95	17	16	17	79
761	2	11	10	13	15	16	17	17
762	2	08	10	07	15	14	17	12
763	1	16	9	71	15	16	17	17
764	1	16	9	71	14	19	16	69
765	1	20	9	80	15	20	17	26
766	2	02	9	93	16	08	17	43
767	3	”	10	43	15	20	17	26
768	4	”	10	97	17	02	17	64
769	1	21	9	82	15	01	16	83
770	1	16	9	71	15	01	16	83
771	1	16	9	71	15	15	17	14
772	3	10	10	65	15	18	17	21
773	2	15	10	22	15	14	17	12
774	2	18	10	29	17	20	17	84
775	2	”	9	89	16	02	17	37
776	2	18	10	29	15	01	16	83
777	2	03	9	95	16	1/2	17	35
778	1	21	9	82	18	04	17	93
779	3	21	10	90	15	23	17	32
780	1	20	9	80	15	06	16	94
781	1	16	9	71	15	15	17	14
782	1	10	9	57	14	14	16	58
783	2	”	9	89	17	01	17	63
784	1	14	9	66	17	01	17	63
785	2	”	9	89	15	21	17	28
786	2	15	10	22	17	15	17	78
787	3	14	10	74	16	21	17	58

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
788	4	06	11	10	15	02 ½	16	86
789	4	06	11	10	15	03	16	87
790	3	08	10	61	16	08	17	43
791	5	”	11	51	14	18	16	67
792	4	14	11	28	15	16	17	17
793	3	14	10	74	16	16	17	52
794	3	”	10	43	15	20	17	26
795	2	20	10	34	17	16	17	79
796	3	14	10	74	15	09	17	01
797	1	14	9	66	15	”	16	81
798	2	17	10	27	17	”	17	62
799	2	18	10	29	14	23	16	78
800	2	20	10	34	17	04	17	66
801	3	10	10	65	17	09	17	72
802	2	”	9	89	14	14	16	58
803	2	20	10	34	14	01	16	29
804	2	06	10	02	16	17	17	53
805	4	14	11	28	19	01	18	17
806	5	12	11	78	17	01	17	63
807	4	”	10	97	19	”	18	16
808	4	20	11	42	17	16	17	79
809	10	20	14	66	16	06	17	41
810	4	”	10	97	17	21	17	85
811	4	18	11	37	15	21	17	28
812	4	”	10	97	14	04	16	36
813	7	”	12	59	19	18	18	36
814	8	”	13	13	17	05	17	67
815	5	10	11	73	17	01	17	63
816	5	08	11	69	19	17	18	34
817	5	10	11	73	14	18	16	67
818	3	20	10	88	15	14	17	12
819	5	18	11	91	16	01	17	36
820	4	22	11	46	19	16	18	33
821	5	04	11	60	17	18	17	82
MOYENNE	3	15 ½	10	77	16	06	17	41

IIᴱ SIÈCLE.

Hégire : Années 207 à 309
Ère chrétienne : — 822 à 921

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
822	4	20	11	42	16	09	17	45
823	4	14	11	28	17	15	17	78
824	5	08	11	69	17	08	17	70
825	5	05	11	62	17	08	17	70
826	4	08	11	15	17	08	17	70
827	5	06	11	64	17	05	17	67
828	3	20	10	88	15	15	17	14
829	3	16	10	79	16	20	17	57
830	3	18	10	83	13	21	16	20
831	3	»	10	43	17	16	17	79
832	4	06	11	10	14	06	16	40
833	3	22	10	92	15	»	16	81
834	4	06	11	10	15	16	17	17
835	3	02	10	47	16	9	17	45
836	3	15	10	76	15	16	17	17
837	4	06	11	10	14	20	16	72
838	3	»	10	43	16	23	17	60
839	4	03	11	03	17	05	17	67
840	2	20	10	34	16	20	17	57
841	3	14	10	74	13	16	16	09
842	3	04	10	52	13	16	16	09
843	2	10	10	11	17	06	17	63
844	4	»	10	97	16	07	17	42
845	3	22	10	92	16	03	17	38
846	4	06	11	10	16	03	17	38
847	4	08	11	15	15	19	17	23
848	4	»	10	97	15	»	16	81
849	5	20	11	96	17	20	17	84
850	4	08	11	15	15	14	17	12
851	5	05	11	62	14	14	16	58

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
852	5	»	11	51	15	14	17	12
853	4	20	11	42	16	20	17	57
854	4	13	11	26	17	1/2	17	62
855	4	05	11	08	17	05	17	67
856	5	16	11	87	17	05	17	67
857	5	18	11	91	17	05	17	67
858	5	01	11	53	17	20	17	84
859	6	22	12	54	16	13	17	49
860	5	16	11	87	15	20	17	26
861	5	20	11	96	16	14	17	50
862	8	08	13	31	17	06	17	68
863	9	20	14	12	19	11	18	28
864	8	16	13	49	17	15	17	78
865	7	14	12	90	17	08	17	70
866	6	03	12	11	17	20	17	84
867	6	12	12	32	17	10	17	73
868	5	07	11	66	16	12	17	48
869	4	12	11	24	17	04	17	66
870	4	22	11	46	17	18	17	82
871	3	16	10	79	17	22	17	86
872	4	05	11	08	16	13	17	49
873	4	»	10	97	16	05	17	40
874	4	04	11	06	17	22	17	86
875	3	13	10	72	17	05	17	67
876	3	10	10	65	17	18	17	82
877	4	14	11	28	17	21	17	85
878	8	12	13	40	17	21	17	85
879	1	11	9	59	17	21	17	85
880	1	11	9	59	17	14	17	77
881	4	18	11	37	14	14	16	58
882	4	16	11	33	17	17	17	80
883	4	18	11	37	17	20	17	84
884	5	»	11	51	17	20	17	84
885	4	09	11	17	15	21	17	28
886	5	03	11	57	16	05	17	40
887	5	03	11	57	15	19	17	23

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
888	4	16	11	33	15	08	16	99
889	4	06	11	10	17	12	17	75
890	5	02	11	55	17	18	17	82
891	5	17	11	89	17	18	17	82
892	7	1/2	12	60	17	18	17	82
893	5	17	11	89	16	16	17	52
894	5	"	11	51	15	20	17	26
895	4	"	10	97	14	14	16	58
896	6	02	12	09	16	19	17	56
897	4	15	11	30	15	19	17	23
898	7	16	12	95	17	08	17	70
899	7	22	13	08	16	19	17	56
900	6	20	12	50	17	02	17	64
901	6	"	12	05	16	04	17	39
902	7	23	13	10	17	16	17	79
903	6	20	12	50	13	02	15	77
904	5	02	11	55	16	1 ½	17	36
905	4	02	11	01	16	1 ½	17	36
906	4	1 ½	11	"	16	18	17	55
907	4	03	11	03	15	21	17	28
908	4	11	11	21	17	17	17	80
909	4	11	11	21	17	03	17	65
910	4	"	10	97	17	11	17	74
911	4	04	11	06	17	08	17	70
912	7	"	12	59	17	14	17	77
913	7	01	12	61	18	01	17	90
914	4	12	11	24	18	"	17	89
915	5	20	11	96	16	15	17	51
916	6	"	12	05	16	14	17	50
917	6	"	12	05	15	18	17	21
918	4	10	11	19	16	02	17	37
919	3	20	10	88	17	19	17	83
920	6	20	12	50	17	20	17	84
921	3	23	10	94	17	03	17	65
MOYENNE	4	23	11	48	16	11	17	47

IVe SIÈCLE.

Hégire : Années 310 à 412
Ère chrétienne : — 922 à 1021

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
922	5	21	11	98	17	09	17	72
923	4	11	11	21	16	03	17	38
924	5	06	11	64	18	06	17	95
925	6	03	12	11	17	05	17	67
926	5	01	11	53	17	06	17	68
927	4	22	11	46	14	14	16	58
928	4	13	11	26	18	"	17	89
929	7	13	12	88	16	23	17	60
930	5	11	11	75	17	02	17	64
931	5	09	11	71	15	04	16	90
932	3	17	10	81	17	14	17	77
933	4	16	11	33	16	12	17	48
934	5	06	11	64	17	14	17	77
935	5	02	11	55	16	16	17	52
936	5	02	11	55	17	23	17	87
937	5	02	11	55	16	16	17	52
938	5	04	11	60	16	09	17	45
939	3	23	10	94	14	21	16	74
940	3	05	10	54	16	06	17	41
941	3	11	10	67	15	08	16	99
942	3	1/2	10	44	15	08	16	99
943	1	06	9	48	19	01	18	17
944	4	01	10	99	16	09	17	45
945	2	12	10	16	15	12	17	08
946	3	10	10	65	15	16	17	17
947	3	11	10	67	15	16	17	17
948	3	13	10	72	15	"	16	81
949	3	15	10	76	14	19	16	69
950	3	17	10	81	15	16	17	17
951	5	20	11	96	15	12	17	08

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
952	5	20	11	96	16	02	17	37
953	5	»	11	51	16	07	17	42
954	3	20	10	88	16	02	17	37
955	4	14	11	28	18	»	17	89
956	5	»	11	51	16	07	17	42
957	6	14	12	36	17	06	17	63
958	6	05	12	16	16	19	17	56
959	7	13	12	88	16	14	17	50
960	7	17	12	97	17	14	17	77
961	5	14	11	82	18	»	17	89
962	7	21	13	06	16	07	17	42
963	3	»	10	43	15	21	17	28
964	3	15	11	84	15	04	16	90
965	3	05	10	54	16	15	17	51
966	5	08	11	69	14	19	16	69
967	3	»	10	43	12	17	15	58
968	1	20	9	80	16	14	17	50
969	3	13	10	72	16	09	17	45
970	5	17	11	89	16	19	17	56
971	5	»	11	51	16	04	17	39
972	4	20	11	42	17	»	17	62
973	5	19	11	93	17	02	17	64
974	5	»	11	51	17	19	17	83
975	4	»	10	97	17	19	17	83
976	4	21	11	44	17	19	17	83
977	4	»	10	97	15	19	17	23
978	3	23	10	94	16	»	17	35
979	5	01	11	53	16	04	17	39
980	4	05	11	08	16	»	17	35
981	1	»	9	35	16	09	17	45
982	3	17	10	81	15	03	16	87
983	3	17	10	81	17	02	17	64
984	4	»	10	97	17	08	17	70
985	4	22	11	46	16	16	17	52
986	6	20	12	50	16	20	17	57
987	5	»	11	51	16	16	17	52

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
988	3	»	10	43	16	06	17	41
989	3	»	10	43	15	13	17	10
990	3	»	10	43	17	23	17	87
991	3	12	10	70	16	12	17	48
992	4	12	11	24	17	04	17	66
993	4	18	11	37	17	04	17	66
994	4	22	11	46	16	11	17	47
995	4	01	10	99	16	09	17	45
996	3	05	10	54	15	23	17	32
997	3	01	10	45	16	08	17	43
998	3	12	10	70	17	08	17	70
999	4	20	11	42	16	20	17	57
1000	3	14	10	74	16	04	17	39
1001	4	02	11	01	16	21	17	58
1002	6	07	12	20	17	16	17	79
1003	5	20	11	96	16	15	17	51
1004	4	»	10	97	17	15	17	78
1005	6	01	12	07	16	03	17	38
1006	4	10	11	19	16	16	17	52
1007	5	04	11	60	14	16	16	63
1008	5	»	11	51	15	08	16	99
1009	2	16	10	25	17	»	17	62
1010	4	»	10	97	17	07	17	69
1011	4	18	11	37	16	01	17	36
1012	2	08	10	07	16	12	17	48
1013	2	20	10	34	17	17	17	80
1014	3	»	10	43	16	01	17	36
1015	3	»	10	43	16	04	17	39
1016	1	20	9	80	17	04	17	66
1017	4	»	10	79	17	20	17	84
1018	5	08	11	69	19	09	18	26
1019	6	20	12	50	16	03	17	38
1020	8	05	13	24	16	04	17	39
1021	6	02	12	09	16	04	17	39
MOYENNE	4	23	11	48	16	11	17	47

Ve SIÈCLE.

Hégire : Années 413 à 515
Ère chrétienne : — 1022 à 1121

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1022	4	20	11	42	15	06	16	94
1023	3	08	10	61	16	17	17	53
1024	2	05	10	»	16	06	17	41
1025	3	20	10	88	17	16	17	79
1026	4	14	11	28	17	11	17	74
1027	4	20	11	42	17	05	17	67
1028	7	»	12	59	16	»	17	35
1029	4	20	11	42	16	06	17	41
1030	4	23	11	48	17	06	17	63
1031	3	20	10	88	16	06	17	41
1032	4	20	11	42	17	11	17	74
1033	4	10	11	19	16	21	17	58
1034	4	15	11	30	17	14	17	77
1035	3	20	10	88	17	17	17	80
1036	6	20	12	50	15	09	17	01
1037	4	18	11	37	15	20	17	26
1038	4	05	11	08	17	20	17	84
1039	4	06	11	10	17	16	17	79
1040	5	10	11	73	17	21	17	85
1041	5	10	11	73	16	17	17	53
1042	5	20	11	96	17	16	17	79
1043	5	17	11	89	18	06	17	95
1044	5	22	12	»	17	20	17	84
1045	8	17	13	51	17	21	17	85
1046	7	07	12	74	17	16	17	79
1047	6	10	12	27	17	04	17	66
1048	7	23	13	10	17	»	17	62
1049	4	23	11	48	17	16	17	79
1050	5	»	11	51	17	16	17	79
1051	5	»	11	51	17	05	17	67

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1052	5	14	11	82	17	16	17	79
1053	5	14	11	82	17	04	17	66
1054	5	»	11	51	17	13	17	76
1055	4	16	11	33	17	03	17	65
1056	4	15	11	30	16	12	17	48
1057	5	»	11	51	15	13	17	10
1058	5	07	11	66	16	11	17	47
1059	3	12	10	70	16	18	17	55
1060	5	22	12	»	18	»	17	89
1061	3	14	10	74	16	12	17	48
1062	4	06	11	10	16	05	17	40
1063	7	15	12	92	16	16	17	52
1064	5	12	11	78	17	07	17	69
1065	4	14	11	28	16	07	17	42
1066	4	»	10	97	15	06	16	94
1067	7	20	13	04	16	18	17	55
1068	4	03	11	03	17	»	17	62
1069	7	»	12	59	16	18	17	55
1070	4	10	11	19	16	08	17	43
1071	4	10	11	19	16	13	17	49
1072	4	10	11	19	15	19	17	23
1073	3	17	10	81	16	18	17	55
1074	5	20	11	96	16	03	17	38
1075	3	19	10	85	17	08	17	70
1076	4	02	11	01	16	14	17	50
1077	4	03	11	03	17	13	17	76
1078	4	22	11	46	17	13	17	76
1079	6	03	12	11	17	13	17	76
1080	5	08	11	69	17	20	17	84
1081	4	21	11	44	16	15	17	51
1082	5	18	11	91	17	07	17	69
1083	5	17	11	89	17	07	17	69
1084	5	14	11	82	17	13	17	76
1085	6	17	12	43	15	09	17	01
1086	6	17	12	43	17	15	17	78
1087	6	10	12	27	17	07	17	69

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1088............	5	17	11	89	18	04	17	93
1089............	5	18	11	91	17	09	17	72
1090............	5	02	11	55	18	״	17	89
1091............	6	02	12	09	17	08	17	70
1092............	6	06	12	18	16	13	17	49
1093............	6	03	12	11	16	13	17	49
1094............	6	02	12	09	16	23	17	60
1095............	5	06	11	64	17	12	17	75
1096............	4	17	11	35	18	16	18	06
1097............	4	11	11	21	18	14	18	04
1098............	4	18	11	37	18	16	18	06
1099............	6	22	12	54	16	15	17	51
1100............	10	16	14	57	17	13	17	76
1101............	7	18	12	99	18	07	17	96
1102............	7	08	12	77	17	״	17	62
1103............	7	08	12	77	18	07	17	96
1104............	5	12	11	78	17	13	17	76
1105............	7	05	12	70	17	16	17	79
1106............	8	״	13	13	17	05	17	67
1107............	8	09	13	33	17	04	17	66
1108............	7	05	12	70	17	14	17	77
1109............	6	18	12	45	17	05	17	67
1110............	6	18	12	45	17	04	17	66
1111............	6	03	12	11	17	04	17	66
1112............	7	03	12	65	18	11	18	01
1113............	8	15	13	46	18	02	17	91
1114............	8	15	13	46	18	02	17	91
1115............	7	14	12	90	17	06	17	63
1116............	7	16	12	95	18	״	17	89
1117............	7	12	12	86	17	19	17	83
1118............	7	״	12	59	18	18	18	09
1119............	6	22	12	54	18	07	17	96
1120............	10	״	14	21	18	01	17	90
1121............	7	04	12	68	18	08	17	97
MOYENNE.......	5	18½	11	92	17	04	17	66

VI[e] SIÈCLE.

Hégire : Années 516 à 618
Ère chrétienne : — 1122 à 1221

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1122............	7	02	12	63	16	07	17	42
1123............	8	10	13	35	17	09	17	72
1124............	8	״	13	13	16	08	17	43
1125............	7	03	12	65	18	01	17	90
1126............	8	03	13	19	17	23	17	87
1127............	8	17	13	51	16	15	17	51
1128............	7	08	12	77	18	״	17	89
1129............	8	02	13	17	17	02	17	64
1130............	7	04	12	68	17	04	17	66
1131............	7	02	12	63	16	18	17	55
1132............	4	07	11	12	16	11	17	47
1133............	6	01	12	07	17	15	17	78
1134............	7	15	12	92	17	22	17	86
1135............	6	״	12	05	18	03	17	92
1136............	6	08	12	23	18	06	17	95
1137............	6	״	12	05	17	16	17	79
1138............	5	01	11	53	17	05	17	67
1139............	5	14	11	82	18	05	17	94
1140............	6	18	12	45	17	14	17	77
1141............	6	״	12	05	17	12	17	75
1142............	5	״	11	51	16	11	17	47
1143............	3	16	10	79	18	״	17	89
1144............	5	״	11	51	12	04	15	32
1145............	3	17	10	81	17	05	17	67
1146............	3	14	11	28	18	06	17	95
1147............	6	02	12	09	17	20	17	84
1148............	5	03	11	57	18	13	18	03
1149............	7	08	12	77	18	06	17	95
1150............	7	״	12	59	18	16	18	06
1151............	6	02	12	09	17	13	17	76

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1152	6	07	12	20	18	01	17	90
1153	5	15	11	84	18	04	17	93
1154	6	07	12	20	17	06	17	63
1155	5	19	11	93	17	20	17	84
1156	6	19	12	47	17	17	17	80
1157	6	21	12	52	17	08	17	70
1158	7	»	12	59	18	10	18	»
1159	7	18	12	99	18	10	18	»
1160	5	10	11	73	14	23	16	78
1161	5	14	11	82	18	07	17	96
1162	5	13	11	80	17	18	17	82
1163	5	13	11	80	17	18	17	82
1164	8	08	13	31	18	09	17	99
1165	6	01	12	07	17	17	17	80
1166	6	14	12	36	17	22	17	86
1167	5	»	11	51	16	22	17	59
1168	5	14	11	82	17	23	17	87
1169	4	20	11	42	17	12	17	75
1170	5	18	11	91	17	07	17	69
1171	7	»	12	59	17	09	17	72
1172	5	07	11	66	17	20	17	84
1173	5	20	11	96	18	04	17	93
1174	6	16	12	41	17	10	17	73
1175	6	21	12	52	17	17	17	80
1176	6	16	12	41	17	10	17	73
1177	6	21	12	52	16	21	17	58
1178	5	03	11	57	17	11	17	74
1179	4	13	11	26	16	19	17	56
1180	5	06	11	64	18	07	17	96
1181	3	20	10	88	16	16	17	52
1182	5	10	11	73	18	05	17	94
1183	6	21	12	52	17	02	17	64
1184	7	13	12	88	18	13	18	03
1185	7	19	13	01	17	»	17	62
1186	7	12	12	86	17	21	17	85
1187	6	08	12	23	17	13	17	76

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1188	6	12	12	32	16	23	17	60
1189	5	15	11	84	17	22	17	86
1190	6	01	12	07	18	04	17	93
1191	6	20	12	50	18	14	18	04
1192	6	23	12	56	17	11	17	74
1193	6	03	12	11	18	08	17	97
1194	6	05	12	16	16	22	17	59
1195	6	02	12	09	17	10	17	73
1196	6	02	12	09	17	12	17	75
1197	6	01	12	07	17	21	17	85
1198	5	»	11	51	18	02	17	91
1199	4	»	10	97	17	16	17	79
1200	4	»	10	97	12	23	15	70
1201	2	»	9	89	15	16	17	17
1202	1	14	9	66	15	23	17	32
1203	3	02	10	47	17	12	17	75
1204	3	06	10	56	17	21	17	85
1205	4	06	11	10	18	09	17	99
1206	7	14	12	90	17	16	17	79
1207	5	»	11	51	17	04	17	66
1208	5	07	11	66	17	07	17	69
1209	5	20	11	96	16	12	17	48
1210	5	20	11	96	16	16	17	52
1211	4	06	11	10	15	10	17	05
1212	4	06	11	10	17	03	17	65
1213	4	10	11	19	18	07	17	96
1214	4	10	11	19	17	18	17	82
1215	3	14	10	74	18	08	17	97
1216	4	04	11	06	17	10	17	73
1217	4	14	11	28	16	22	17	59
1218	6	06	12	18	16	07	17	42
1219	4	1/2	10	98	15	05	16	92
1220	3	1/2	10	44	16	04	17	39
1221	3	06	10	56	16	04	17	39
MOYENNE	5	19	11	93	17	07	17	69

VIIe SIÈCLE.

Hégire : Années 619 à 721
Ère chrétienne : — 1222 à 1321

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1222	3	07	10	58	17	07	17	69
1223	4	1/2	10	98	16	12	17	48
1224	3	0	10	43	16	23	17	60
1225	4	1/2	10	38	16	19	17	56
1226	4	20	11	42	18	01	17	90
1227	4	20	11	42	17	12	17	75
1228	5	19	11	93	16	05	17	40
1229	4	03	11	03	16	11	17	47
1230	2	»	9	89	16	03	17	38
1231	1	1/2	9	36	16	»	17	35
1232	4	20	11	42	16	03	17	38
1233	4	20	11	42	18	06	17	95
1234	5	»	11	51	16	03	17	38
1235	5	»	11	51	16	13	17	49
1236	5	13	11	80	17	02	17	64
1237	7	»	12	59	16	23	17	60
1238	5	20	11	96	16	08	17	43
1239	4	20	11	42	16	11	17	47
1240	5	08	11	69	16	19	17	56
1241	5	20	11	96	17	17	17	80
1242	4	20	11	42	16	21	17	58
1243	4	14	11	28	16	08	17	43
1244	3	»	10	43	18	08	17	97
1245	4	»	10	97	15	»	16	81
1246	4	20	11	42	18	14	18	04
1247	6	»	12	05	17	09	17	72
1248	6	»	12	05	17	19	17	83
1249	5	06	11	64	17	08	17	70
1250	5	04	11	60	17	02	17	64
1251	5	20	11	96	18	18	18	09

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1252	4	07	11	12	18	17	18	07
1253	5	08	11	69	17	17	17	80
1254	4	06	11	10	17	12	17	75
1255	5	12	11	78	18	»	17	89
1256	4	16	11	33	18	03	17	92
1257	5	01	11	53	17	27	17	92
1258	4	19	11	39	17	05	17	67
1259	5	02	11	55	18	01	17	90
1260	5	16	11	87	18	11	18	01
1261	5	20	11	96	16	13	17	49
1262	6	07	12	20	18	»	17	89
1263	5	07	11	66	17	13	17	76
1264	4	14	11	28	17	12	17	75
1265	4	02	11	01	16	14	17	50
1266	5	03	11	57	18	12	18	02
1267	5	11	11	75	16	14	17	50
1268	4	20	11	42	18	»	17	89
1269	5	16	11	87	17	06	17	68
1270	6	22	12	54	17	22	17	86
1271	5	21	11	98	16	12	17	48
1272	7	02	12	63	18	11	18	01
1273	7	11	12	83	17	13	17	76
1274	6	21	12	52	17	06	17	63
1275	5	04	11	60	17	03	17	65
1276	6	13	12	34	17	15	17	68
1277	6	13	12	34	18	11	18	01
1278	6	12	12	32	18	08	17	97
1279	7	21	13	06	18	05	17	94
1280	6	»	12	05	18	01	17	90
1281	3	05	10	54	16	23	17	60
1282	5	»	11	51	18	04	17	93
1283	4	05	11	08	17	08	17	70
1284	4	»	10	97	17	03	17	65
1285	»	»	»	»	16	20	17	57
1286	4	»	10	97	17	04	17	66
1287	4	»	10	97	17	10	17	73

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1288	5	04	11	60	18	04	17	93
1289	4	»	10	97	17	10	17	73
1290	3	02	10	47	15	17	17	19
1291	4	03	11	03	17	07	17	69
1292	7	16	12	95	17	19	17	83
1293	6	10	12	27	17	12	17	75
1294	4	»	10	97	15	07	16	99
1295	1	»	9	35	16	17	17	53
1296	5	04	11	60	18	01	17	90
1297	»	»	»	»	15	18	17	21
1298	4	»	10	97	15	10	17	03
1299	5	»	11	51	16	08	17	43
1300	3	»	10	43	16	06	17	41
1301	3	»	10	43	17	15	17	78
1302	3	»	10	43	16	13	17	49
1303	»	»	»	»	18	»	17	89
1304	3	»	10	43	16	16	17	52
1305	4	»	10	97	16	12	17	48
1306	4	»	10	97	16	15	17	51
1307	4	»	10	97	17	07	17	69
1308	7	1/2	12	60	18	01	17	90
1309	7	1/2	12	60	18	01	17	70
1310	»	»	»	»	16	»	17	35
1311	2	03	9	95	18	03	17	92
1312	2	03	9	95	16	21	17	58
1313	3	»	10	43	16	22	17	59
1314	2	06	10	02	16	07	17	42
1315	4	»	10	97	17	17	17	80
1316	3	06	11	01	17	22	17	86
1317	5	02	11	55	18	06	17	95
1318	2	1/2	9	90	16	17	17	53
1319	»	»	»	»	16	11	17	47
1320	3	»	10	43	16	22	17	59
1321	4	21	11	44	16	05	17	40
MOYENNE	4	18	11	37	17	04	17	66

VIIIE SIÈCLE.

Hégire : Années 722 à 824
Ère chrétienne : — 1322 à 1421

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1322	4	02	11	01	16	21	17	58
1323	4	16	11	33	18	06	17	95
1324	5	»	11	51	18	19	18	10
1325	2	06	10	02	16	21	17	58
1326	8	10	13	35	16	19	17	56
1327	6	20	12	50	17	05	17	67
1328	5	20	11	96	18	09	17	99
1329	4	»	10	97	17	05	17	67
1330	5	02	11	55	17	10	17	73
1331	3	00	10	43	16	22	17	59
1332	5	06	11	64	18	11	18	01
1333	3	08	10	61	17	16	17	79
1334	2	08	10	07	16	22	17	59
1335	5	17	11	89	18	11	18	01
1336	5	17	11	89	18	»	17	89
1337	4	18	11	37	17	16	17	79
1338	5	15	11	84	16	20	17	57
1339	4	15	11	30	16	10	17	46
1340	4	05	11	08	17	08	17	70
1341	4	21	11	44	16	17	17	56
1342	6	10	12	27	18	09	17	99
1343	4	02	11	01	17	»	17	62
1344	5	20	11	96	18	16	18	06
1345	7	08	12	77	18	17	18	07
1346	4	16	11	33	18	15	18	05
1347	5	»	11	51	17	05	17	78
1348	4	20	11	42	16	23	17	60
1349	4	04	11	06	17	23	17	87
1350	4	12	11	24	17	»	17	62
1351	6	05	12	16	17	01	17	63

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1352	5	12	11	78	18	16	18	06
1353	5	»	11	51	18	16	18	06
1354	4	13	11	26	19	05	18	21
1355	5	14	11	82	18	21	18	12
1356	5	04	11	60	19	20	18	38
1357	7	02	12	63	18	06	17	95
1358	4	08	11	15	19	»	18	16
1359	5	03	11	57	19	04	18	20
1360	12	»	15	24	24	»	20	05
1361	5	12	11	78	18	10	18	»
1362	6	»	12	05	17	02	17	64
1363	»	»	»	»	17	04	17	66
1364	5	06	11	64	17	12	17	75
1365	5	04	11	60	17	16	17	79
1366	5	04	11	60	17	16	17	79
1367	6	»	12	05	19	06	18	22
1368	4	14	11	28	18	»	17	89
1369	5	20	11	96	17	06	17	63
1370	5	01	11	53	16	18	17	55
1371	6	01	12	07	17	04	17	66
1372	8	01	13	15	18	04	17	93
1373	5	10	11	73	8	08 ½	17	98
1374	5	10	11	73	15	19	17	23
1375	4	12	11	24	17	05	17	67
1376	5	»	11	51	18	12	18	02
1377	5	16	11	87	19	08	18	24
1378	6	»	12	05	18	12	18	02
1379	6	22	12	54	19	06	18	22
1380	6	06	12	18	17	04	17	66
1381	5	08	11	69	19	12	18	29
1382	7	12	12	60	20	03	18	46
1383	8	»	13	13	19	14	18	31
1384	8	08	13	31	19	08	18	24
1385	6	04	12	14	17	15	17	78
1386	6	»	12	05	20	»	18	43
1387	6	04	12	14	18	15	18	05

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1388	6	08	12	23	19	04	18	20
1389	5	20	11	96	17	04	17	66
1390	5	12	11	78	18	02	17	91
1391	4	20	11	42	19	01	18	17
1392	7	20	13	04	19	12	18	29
1393	6	14	12	36	17	21	17	85
1394	6	»	12	05	17	21	17	85
1395	4	04	11	06	19	08	18	24
1396	6	12	12	32	19	02	18	18
1397	5	20	11	96	19	12	18	29
1398	5	12	11	78	17	12	17	75
1399	7	14	12	90	18	05	17	94
1400	3	»	10	43	18	14	18	04
1401	3	»	10	43	19	12	18	29
1402	4	14	11	28	17	21	17	85
1403	2	20	10	34	18	»	17	89
1404	3	10	10	65	16	13	17	49
1405	1	10	9	57	19	03	18	19
1406	2	»	9	89	18	23	18	14
1407	2	12	10	16	19	12	18	29
1408	3	12	10	70	19	10	18	27
1409	4	»	10	97	19	01	18	17
1410	5	»	11	51	20	»	18	43
1411	3	»	10	43	19	21	18	39
1412	6	08	12	23	18	22	18	13
1413	3	»	10	43	18	18	18	09
1414	7	»	12	59	19	05	18	21
1415	6	12	12	32	20	»	18	43
1416	6	12	12	32	20	»	18	43
1417	6	»	12	05	19	08	18	24
1418	4	08	11	15	18	10	18	»
1419	4	02	11	01	18	14	18	04
1420	3	»	10	43	18	04	17	93
1421	4	20	11	42	19	01	18	17
MOYENNE	5	05 ½	11	63	18	08 ½	17	98

IXE SIÈCLE.

Hégire : Années 825 à 927
Ère chrétienne : — 1422 à 1521

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1422	5	07	11	66	20	12	18	56
1423	6	10	12	27	18	23	18	14
1424	6	20	12	50	17	14	17	77
1425	5	10	11	73	20	»	18	43
1426	4	05	11	08	20	»	18	43
1427	5	15	11	84	17	02	17	64
1428	3	»	10	43	20	»	18	43
1429	5	07	11	66	19	16	18	33
1430	6	03	12	11	20	12	18	56
1431	6	03	12	11	20	12	18	56
1432	6	20	12	50	20	05	18	48
1433	6	03	12	11	20	13	18	57
1434	»	»	»	»	W	A	F	A
1435	5	22	12	»	20	13	18	57
1436	11	10	14	95	20	12	18	56
1437	6	18	12	45	19	06	18	22
1438	5	23	12	02	20	15	18	59
1439	5	23	12	02	18	20	18	11
1440	4	10	11	19	20	11	18	55
1441	6	04	12	14	20	21	18	66
1442	10	12	14	48	20	21	18	66
1443	8	05	13	24	20	21	18	66
1444	6	20	12	50	19	23	18	41
1445	6	15	12	38	18	14	18	04
1446	5	15	11	84	19	07	18	23
1447	11	12	14	99	19	22	18	40
1448	6	18	12	45	18	23	18	14
1449	7	15	12	92	18	03	17	92
1450	6	15	12	38	15	12	17	08
1451	4	12	11	24	18	08	17	97

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1452	6	»	12	05	19	12	18	29
1453	8	05	13	24	18	22	18	13
1454	7	15	12	92	19	11	18	28
1455	7	05	12	70	19	14	18	31
1456	7	16	12	95	19	12	18	29
1457	7	18	12	99	18	16	18	06
1458	7	08	12	77	18	16	18	06
1459	6	14	12	36	19	01	18	17
1460	6	»	12	05	19	15	18	32
1461	6	12	12	32	17	21	17	85
1462	6	10	12	27	18	06	17	95
1463	7	20	13	04	19	07	18	23
1464	7	20	13	04	19	13	18	30
1465	7	04	12	68	19	»	18	16
1466	7	14	12	90	18	06	17	95
1467	6	20	12	50	19	04	18	20
1468	6	12	12	32	18	12	18	02
1469	5	20	11	96	19	07	18	23
1470	6	20	12	50	W	A	F	A
1471	»	»	»	»	W	A	F	A
1472	»	»	»	»	W	A	F	A
1473	»	»	»	»	W	A	F	A
1474	»	»	»	»	16	12	17	48
1475	»	»	»	»	W	A	F	A
1476	»	»	»	»	W	A	F	A
1477	»	»	»	»	»	»	»	»
1478	»	»	»	»	20	21	18	66
1479	»	»	»	»	W	A	F	A
1480	»	»	»	»	W	A	F	A
1481	»	»	»	»	W	A	F	A
1482	»	»	»	»	W	A	F	A
1483	6	04	12	14	W	A	F	A
1484	»	»	»	»	17	22	17	86
1485	8	20	13	58	W	A	F	A
1486	»	»	»	»	18	21	18	12
1487	»	»	»	»	W	A	F	A

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1488	8	20	13	58	»	»	»	»
1489	»	»	»	»	»	»	»	»
1490	6	16	12	41	17	09	17	72
1491	»	»	»	»	W	A	F	A
1492	»	»	»	»	17	17	17	80
1493	»	»	»	»	W	A	F	A
1494	»	»	»	»	W	A	F	A
1495	»	»	»	»	W	A	F	A
1496	»	»	»	»	W	A	F	A
1497	»	»	»	»	16	»	17	35
1498	»	»	»	»	W	A	F	A
1499	»	»	»	»	W	A	F	A
1500	»	»	»	»	W	A	F	A
1501	»	»	»	»	19	17	18	34
1502	»	»	»	»	19	05	18	21
1503	»	»	»	»	18	11	18	01
1504	»	»	»	»	18	13	18	03
1505	»	»	»	»	W	A	F	A
1506	»	»	»	»	19	02	18	18
1507	»	»	»	»	18	18	18	09
1508	»	»	»	»	19	05	18	21
1509	»	»	»	»	18	22	18	13
1510	»	»	»	»	17	21	17	85
1511	»	»	»	»	19	09	18	26
1512	»	»	»	»	20	11	18	55
1513	»	»	»	»	19	15	18	32
1514	»	»	»	»	20	16	18	60
1515	»	»	»	»	19	12	18	29
1516	12	»	15	24	20	»	18	43
1517	8	16	13	49	18	14	18	04
1518	6	10	12	27	18	06	17	95
1519	6	20	12	50	19	08	18	24
1520	6	10	12	27	18	05	17	94
1521	6	08	12	23	19	23	18	41
MOYENNE	6	21	12	52	19	05	18	21

Xe SIÈCLE.

Hégire : Années 928 à 1030
Ère chrétienne : — 1522 à 1621

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1522	7	10	12	81	18	21	18	12
1523	»	»	»	»	»	»	»	»
1524	»	»	»	»	»	»	»	»
1525	»	»	»	»	»	»	»	»
1526	»	»	»	»	»	»	»	»
1527	»	»	»	»	»	»	»	»
1528	»	»	»	»	»	»	»	»
1529	»	»	»	»	»	»	»	»
1530	»	»	»	»	»	»	»	»
1531	»	09	9	01	»	»	»	»
1532	»	»	»	»	»	»	»	»
1533	»	»	»	»	»	»	»	»
1534	»	»	»	»	»	»	»	»
1535	»	»	»	»	»	»	»	»
1536	»	»	»	»	»	»	»	»
1537	»	»	»	»	»	»	»	»
1538	»	»	»	»	»	»	»	»
1539	»	»	»	»	»	»	»	»
1540	»	»	»	»	»	»	»	»
1541	»	»	»	»	»	»	»	»
1542	»	»	»	»	»	»	»	»
1543	»	»	»	»	»	»	»	»
1544	»	»	»	»	»	»	»	»
1545	»	»	»	»	»	»	»	»
1546	»	»	»	»	»	»	»	»
1547	»	»	»	»	»	»	»	»
1548	»	»	»	»	»	»	»	»
1549	»	»	»	»	»	»	»	»
1550	»	»	»	»	»	»	»	»
1551	»	»	»	»	»	»	»	»

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1552	»	»	»	»	»	»	»	»
1553	»	»	»	»	»	»	»	»
1554	»	»	»	»	»	»	»	»
1555	»	»	»	»	»	»	»	»
1556	»	»	»	»	»	»	»	»
1557	»	»	»	»	»	»	»	»
1558	»	»	»	»	»	»	»	»
1559	»	»	»	»	»	»	»	»
1560	»	»	»	»	»	»	»	»
1561	»	»	»	»	»	»	»	»
1562	»	»	»	»	»	»	»	»
1563	»	»	»	»	»	»	»	»
1564	»	»	»	»	»	»	»	»
1565	»	»	»	»	»	»	»	»
1566	»	»	»	»	»	»	»	»
1567	»	»	»	»	»	»	»	»
1568	»	»	»	»	»	»	»	»
1569	»	»	»	»	»	»	»	»
1570	»	»	»	»	»	»	»	»
1571	»	»	»	»	»	»	»	»
1572	»	»	»	»	»	»	»	»
1573	»	»	»	»	21	»	18	70
1574	»	»	»	»	»	»	»	»
1575	»	»	»	»	»	»	»	»
1576	»	»	»	»	»	»	»	»
1577	»	»	»	»	»	»	»	»
1578	»	»	»	»	»	»	»	»
1579	»	»	»	»	»	»	»	»
1580	»	»	»	»	»	»	»	»
1581	»	»	»	»	»	»	»	»
1582	»	»	»	»	»	»	»	»
1583	»	»	»	»	21	»	18	70
1584	»	»	»	»	»	»	»	»
1585	»	»	»	»	»	»	»	»
1586	»	»	»	»	»	»	»	»
1587	4	20	11	42	22	14	19	28

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1588	3	»	10	43	21	»	18	70
1589	3	10	10	65	19	03	18	19
1590	3	19	10	85	20	15	18	59
1591	»	»	»	»	»	»	»	»
1592	»	»	»	»	»	»	»	»
1593	3	21	10	90	20	05	18	48
1594	5	»	11	51	24	09	20	25
1595	6	03	12	11	20	18	18	63
1596	4	17	11	35	23	10	19	73
1597	5	11	11	75	20	21	18	66
1598	»	»	»	»	»	»	»	»
1599	»	»	»	»	»	»	»	»
1600	5	04	11	60	20	20	18	65
1601	3	18	10	83	18	08	17	97
1602	3	15	10	76	18	21	18	12
1603	4	04	11	06	24	05	20	16
1604	4	13	11	26	19	19	18	37
1605	5	09	11	71	22	»	18	97
1606	3	17	10	81	18	01	17	90
1607	3	19	10	85	20	23	18	68
1608	4	09	11	17	21	21	18	93
1609	3	18	10	83	22	07	19	12
1610	4	22	11	46	19	18	18	36
1611	»	»	»	»	24	»	20	05
1612	4	09	11	17	24	»	20	05
1613	3	19	10	85	20	05	18	48
1614	6	03	12	11	22	07	19	12
1615	4	13	11	26	21	23	18	95
1616	5	04	11	60	19	15	18	32
1617	3	03	10	49	18	22	18	13
1618	»	»	»	»	»	»	»	»
1619	»	»	»	»	»	»	»	»
1620	»	»	»	»	W	A	F	A
1621	»	09	9	01	17	23	17	87
MOYENNE	4	05 ½	11	09	21	08	18	79

XIe SIÈCLE.

Hégire : Années 1031 à 1133
Ère chrétienne : — 1622 à 1721

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1622............	3	13	10	72	22	07	19	12
1623............	5	20	11	95	24	»	20	05
1624............	»	»	»	»	»	»	»	»
1625............	»	»	»	»	24	»	20	05
1626............	»	»	»	»	»	»	»	»
1627............	»	»	»	»	»	»	»	»
1628............	»	»	»	»	»	»	»	»
1629............	»	»	»	»	»	»	»	»
1630............	»	»	»	»	»	»	»	»
1631............	»	»	»	»	»	»	»	»
1632............	»	»	»	»	W	A	F	A
1633............	»	»	»	»	»	»	»	»
1634............	»	»	»	»	W	A	F	A
1635............	»	»	»	»	19	»	18	16
1636............	»	»	»	»	»	»	»	»
1637............	»	»	»	»	»	»	»	»
1638............	»	»	»	»	W	A	F	A
1639............	»	»	»	»	W	A	F	A
1640............	»	»	»	»	»	»	»	»
1641............	»	»	»	»	15	»	16	81
1642............	»	»	»	»	»	»	»	»
1643............	»	»	»	»	»	»	»	»
1644............	»	»	»	»	»	»	»	»
1645............	»	»	»	»	23	»	19	51
1646............	»	»	»	»	»	»	»	»
1647............	»	»	»	»	W	A	F	A
1648............	»	»	»	»	»	»	»	»
1649............	»	»	»	»	»	»	»	»
1650............	»	»	»	»	16	»	17	35
1651............	»	»	»	»	»	»	»	»

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1652............	»	»	»	»	»	»	»	»
1653............	»	»	»	»	»	»	»	»
1654............	»	»	»	»	»	»	»	»
1655............	»	»	»	»	»	»	»	»
1656............	»	»	»	»	»	»	»	»
1657............	»	»	»	»	»	»	»	»
1658............	5	07	11	66	22	16	19	34
1659............	»	»	»	»	»	»	»	»
1660............	»	»	»	»	»	»	»	»
1661............	»	»	»	»	»	»	»	»
1662............	»	»	»	»	»	»	»	»
1663............	»	»	»	»	»	»	»	»
1664............	»	»	»	»	»	»	»	»
1665............	»	»	»	»	»	»	»	»
1666............	»	»	»	»	»	»	»	»
1667............	»	»	»	»	»	»	»	»
1668............	»	»	»	»	»	»	»	»
1669............	»	»	»	»	»	»	»	»
1670............	»	»	»	»	22	»	18	97
1671............	»	»	»	»	»	»	»	»
1672............	»	»	»	»	»	»	»	»
1673............	»	»	»	»	»	»	»	»
1674............	»	»	»	»	»	»	»	»
1675............	»	»	»	»	»	»	»	»
1676............	»	»	»	»	»	»	»	»
1677............	»	»	»	»	W	A	F	A
1678............	»	»	»	»	»	»	»	»
1679............	»	»	»	»	»	»	»	»
1680............	»	»	»	»	»	»	»	»
1681............	»	»	»	»	»	»	»	»
1682............	»	»	»	»	»	»	»	»
1683............	»	»	»	»	»	»	»	»
1684............	»	»	»	»	»	»	»	»
1685............	»	»	»	»	»	»	»	»
1686............	»	»	»	»	»	»	»	»
1687............	»	»	»	»	»	»	»	»

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1688............	»	»	»	»	22	»	18	97
1689............	»	»	»	»	»	»	»	»
1690............	»	»	»	»	22	»	18	97
1691............	»	»	»	»	»	»	»	»
1692............	»	»	»	»	W	A	F	A
1693............	»	»	»	»	»	»	»	»
1694............	»	»	»	»	»	»	»	»
1695............	»	»	»	»	»	»	»	»
1696............	»	»	»	»	»	»	»	»
1697............	»	»	»	»	»	»	»	»
1698............	»	»	»	»	24	»	20	05
1699............	»	»	»	»	W	A	F	A
1700............	»	»	»	»	»	»	»	»
1701............	»	»	»	»	22	18	19	37
1702............	»	»	»	»	23	04	19	60
1703............	6	04	12	14	19	23	18	41
1704............	5	05	11	62	20	20	18	65
1705............	»	»	»	»	W	A	F	A
1706............	»	»	»	»	W	A	F	A
1707............	5	12	11	78	22	12	19	24
1708............	4	15	11	30	20	20	18	65
1709............	4	08	11	15	19	23	18	41
1710............	3	23	10	94	22	»	18	97
1711............	»	»	»	»	W	A	F	A
1712............	»	»	»	»	W	A	F	A
1713............	5	14	11	82	18	22	18	13
1714............	5	23	12	02	19	15	18	32
1715............	5	02	11	55	16	»	17	35
1716............	6	»	12	05	16	»	17	35
1717............	»	»	»	»	W	A	F	A
1718............	»	»	»	»	»	»	»	»
1719............	»	»	»	»	»	»	»	»
1720............	6	02	12	09	19	08	18	24
1721............	4	18	11	37	21	23	18	95
MOYENNE	5	07	11	66	21	01	18	72

XII[e] SIÈCLE.

Hégire : Années 1134 à 1236
Ère chrétienne : — 1722 à 1821

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1722............	7	01	12	61	22	22	19	46
1723............	4	17	11	35	20	20	18	65
1724............	5	23	12	02	23	»	19	51
1725............	4	14	11	28	19	20	18	38
1726............	3	08	10	61	22	10	19	19
1727............	5	02	11	55	23	17	19	89
1728............	4	02	11	01	22	09	19	17
1729............	3	06	10	56	23	»	19	51
1730............	5	12	11	78	»	»	»	»
1731............	5	21	11	98	20	14	18	58
1732............	4	05	11	08	23	08	19	69
1733............	7	23	13	10	22	03	19	03
1734............	4	09	11	17	21	09	18	80
1735............	6	04	12	14	22	13	19	26
1736............	8	02	13	17	24	04	20	14
1737............	5	02	11	55	20	18	18	63
1738............	5	»	11	51	24	12	20	32
1739............	»	»	»	»	23	12	19	78
1740............	»	»	»	»	24	06	20	18
1741............	»	»	»	»	23	08	19	69
1742............	»	»	»	»	23	12	19	78
1743............	»	»	»	»	22	12	19	24
1744............	»	»	»	»	23	»	19	51
1745............	»	»	»	»	24	»	20	05
1746............	»	»	»	»	23	19	19	93
1747............	»	»	»	»	24	03	20	11
1748............	»	»	»	»	22	06	19	10
1749............	4	11	11	21	21	22	18	94
1750............	3	16	10	79	22	01	19	53
1751............	3	21	10	90	24	»	20	05

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1752............	»	»	»	»	20	13	18	57
1753............	4	14	11	28	20	17	18	61
1754............	4	20	11	42	22	17	19	35
1755............	3	22	10	92	23	07	19	66
1756............	5	12	11	78	22	17	19	35
1757............	»	»	»	»	24	12	20	32
1758............	»	»	»	»	22	12	19	24
1759............	»	»	»	»	21	19	18	91
1760............	5	19	11	93	24	01	20	07
1761............	4	02	11	01	22	05	19	08
1762............	3	18	10	83	21	13	18	48
1763............	4	19	11	39	24	04	20	14
1764............	4	12	11	24	23	06	19	64
1765............	5	21	11	98	19	18	18	36
1766............	6	23	12	56	18	17	18	07
1767............	4	08	11	15	23	08	19	69
1768............	3	19	10	85	24	01	20	07
1769............	5	06	11	94	22	03	19	03
1770............	5	03	11	57	23	16	19	87
1771............	7	02	12	63	23	18	19	91
1772............	»	»	»	»	19	16	18	33
1773............	»	»	»	»	21	06	18	76
1774............	»	»	»	»	22	06	19	10
1775............	»	»	»	»	23	12	19	78
1776............	»	»	»	»	20	06	18	49
1777............	»	»	»	»	22	12	19	24
1778............	»	»	»	»	23	06	19	64
1779............	»	»	»	»	24	»	20	05
1780............	»	»	»	»	23	12	19	78
1781............	»	»	»	»	22	06	19	10
1782............	»	»	»	»	18	06	17	95
1783............	»	»	»	»	18	02	17	95
1784............	4	12	11	24	18	13	18	03
1785............	»	»	»	»	20	»	18	43
1786............	»	»	»	»	22	02	19	01
1787............	»	»	»	»	22	17	19	35

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1788............	»	»	»	»	12	12	19	24
1789............	»	»	»	»	22	02	19	01
1790............	»	»	»	»	21	18	18	90
1791............	»	»	»	»	19	14	18	31
1792............	»	»	»	»	20	»	18	43
1793............	»	»	»	»	19	12	18	29
1794............	»	»	»	»	19	09	18	26
1795............	»	»	»	»	20	21	18	66
1796............	7	01	12	61	20	12	18	56
1797............	»	»	»	»	20	16	18	60
1798............	»	»	»	»	22	23	19	48
1799............	»	»	»	»	21	06	18	76
1800............	»	»	»	»	23	18	19	91
1801............	»	»	»	»	»	»	»	»
1802............	4	02	11	01	»	»	»	»
1803............	»	»	»	»	»	»	»	»
1804............	»	»	»	»	»	»	»	»
1805............	»	»	»	»	»	»	»	»
1806............	»	»	»	»	»	»	»	»
1807............	»	»	»	»	»	»	»	»
1808............	»	»	»	»	»	»	»	»
1809............	4	12	11	24	8	»	13	13
1810............	»	»	»	»	»	»	»	»
1811............	»	»	»	»	»	»	»	»
1812............	»	»	»	»	»	»	»	»
1813............	6	12	12	32	22	»	18	97
1814............	3	12	10	70	W	A	F	A
1815............	»	»	»	»	»	»	»	»
1816............	»	»	»	»	»	»	»	»
1817............	»	»	»	»	»	»	»	»
1818............	»	»	»	»	»	»	»	»
1819............	»	»	»	»	»	»	»	»
1820............	»	»	»	»	»	»	»	»
1821............	»	»	»	»	»	»	»	»
MOYENNE.......	5	07	11	66	22	07	19	12

XIIIe SIÈCLE.

Hégire : Années 1237 à 1339
Ère chrétienne : — 1822 à 1921

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1822	»	»	»	»	»	»	»	»
1823	»	»	»	»	»	»	»	»
1824	»	»	»	»	19	»	18	16
1825	»	»	»	»	19	04	18	20
1826	5	12	11	78	22	18	19	37
1827	5	12	11	78	22	18	19	37
1828	»	»	»	»	21	14	18	85
1829	»	»	»	»	24	02	20	09
1830	»	»	»	»	21	08	18	78
1831	»	»	»	»	22	11	19	21
1832	6	12	12	32	21	23	18	95
1833	»	»	»	»	18	23	10	14
1834	»	»	»	»	23	01	19	53
1835	»	»	»	»	19	15	18	32
1836	4	16	11	33	20	17	18	61
1837	5	08	11	69	19	04	18	20
1838	»	»	»	»	21	12	18	83
1839	5	13	11	80	19	23	18	41
1840	7	16	12	95	23	18	19	91
1841	5	14	11	82	24	»	20	05
1842	8	»	13	13	23	14	19	82
1843	7	05	12	70	22	06	19	10
1844	6	07	12	20	22	03	19	03
1845	6	05	12	16	20	15	18	59
1846	6	21	12	52	23	23	20	02
1847	5	16	11	87	22	23	19	48
1848	5	14	11	82	24	06	20	18
1849	5	11	11	75	24	05	20	16
1850	5	11	11	75	21	20	18	92
1851	6	01	12	07	24	09	20	25

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1852	6	20	12	50	21	08	18	78
1853	6	03	12	11	24	09	20	25
1854	6	16	12	41	23	23	20	02
1855	7	12	12	86	20	18	18	63
1856	6	14	12	36	24	08	20	23
1857	7	»	12	59	21	22	18	94
1858	6	01	12	07	21	14	18	85
1859	6	03	12	11	21	07	18	77
1860	6	20	12	50	24	05	20	16
1861	7	06	12	72	24	16	20	41
1862	8	04	13	22	23	»	19	51
1863	8	02	13	17	25	01	20	61
1864	8	14	13	44	19	21	18	39
1865	7	11	12	83	22	23	19	48
1866	7	21	13	06	25	14	20	90
1867	7	19	13	01	22	09	19	17
1868	7	18	12	99	19	13	18	30
1869	7	09	12	79	26	01	21	15
1870	7	07	12	74	24	17	20	43
1871	7	14	12	90	23	15	19	84
1872	6	09	12	25	24	»	20	05
1873	7	03	12	65	20	12	18	56
1874	7	01	12	61	26	12	21	40
1875	7	05	12	70	24	04	20	14
1876	7	10	12	81	24	15	20	38
1877	7	11	12	83	17	03	17	65
1878	5	22	12	»	26	06	21	26
1879	10	»	14	21	24	11	20	29
1880	8	11	13	37	21	17	18	88
1881	7	05	12	70	24	01	20	07
1882	6	11	12	29	21	09	18	80
1883	6	12	12	32	24	01	20	07
1884	6	11	13	37	22	11	19	21
1885	8	06	13	26	22	18	19	37
1886	8	11	13	37	22	07	19	12
1887	7	22	13	08	25	02	20	63

ANNÉES.	MINIMA.				MAXIMA.			
	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.	NIVEAU. PICS.	COUDÉES. DOIGTS.	NIVEAU. MÈTRES.	MÈTRES. CENT.
1888	8	03	13	19	18	14	18	04
1889	8	»	13	13	22	21	19	44
1890	8	02	13	17	23	14	19	82
1891	9	»	13	67	22	20	19	42
1892	8	16	13	49	25	02	20	63
1893	9	11	13	91	22	19	19	39
1894	9	06	13	80	24	21	20	52
1895	9	20	14	12	23	22	20	»
1896	9	09	13	87	23	14	19	82
1897	9	12	13	94	22	06	19	10
1898	9	04	13	76	23	21	19	98
1899	10	»	14	21	16	20	17	57
1900	8	02	13	17	21	»	18	70
1901	9	09	13	87	21	08	18	78
1902	9	10	13	89	18	12	18	02
1903	9	15	14	»	22	09	19	17
1904	10	06	14	34	19	06	18	22
1905	10	14	14	52	19	02	18	18
1906	11	01	14	77	22	08	19	15
1907	10	19	14	63	18	12	18	02
1908	10	12	14	48	24	04	20	14
1909	11	10	14	95	23	16	19	87
1910	10	23	14	72	23	10	19	73
1911	11	»	14	75	22	04	19	06
1912	10	11	14	45	20	08	18	51
1913	11	03	14	81	15	16	17	17
1914	9	20	14	12	22	06	19	10
1915	10	12	14	48	18	23	18	14
1916	10	22	14	70	24	08	20	23
1917	11	07	14	89	24	19	20	47
1918	12	03	15	30	19	08	18	24
1919	11	11	14	97	20	23	18	68
1920	10	09	14	41	21	03	18	73
1921	10	11	14	45	21	17	18	88
MOYENNE	8	03	13	19	22	15	19	32

TABLEAU I.

NOMBRE D'ANNÉES D'ÉTIAGE.

SIÈCLES.	EXISTANTES.	MANQUANTES.	TOTAL.
Ier	100	»	100
IIe	100	»	100
IIIe	100	»	100
IVe	100	»	100
Ve	100	»	100
VIe	100	»	100
VIIe	95	05	100
VIIIe	99	01	100
IXe	58	42	100
Xe	29	71	100
XIe	14	86	100
XIIe	42	58	100
XIIIe	88	12	100
	1025	275	1300

TABLEAU II.

NOMBRE D'ANNÉES DE CRUES.

SIÈCLES.	EXISTANTES.	MANQUANTES.	TOTAL.
Ier	100	»	100
IIe	100	»	100
IIIe	100	»	100
IVe	100	»	100
Ve	100	»	100
VIe	100	»	100
VIIe	100	»	100
VIIIe	99	1	100
IXe	74	26	100
Xe	31	69	100
XIe	26	74	100
XIIe	80	20	100
XIIIe	98	02	100
	1108	192	1300

TABLEAU III

INDIQUANT L'ANNÉE ET LE NIVEAU MINIMUM DE L'ÉTIAGE PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	ANNÉES.	NIVEAU	
		COUDÉE EN	MÉTRIQUE.
		pics-doigts.	mèt.-cent.
Ier	626	1,22	9,84
IIe	782	1,10	9,57
IIIe	879	1,11	9,59
IVe	981	1, »	9,35
Ve	1024	2,05	10, »
VIe	1202	1,14	9,66
VIIe	1295	1, »	9,35
VIIIe	1405	1,10	9,57
IXe	1428	3, »	10,43
Xe	1531	0,09	9,01
XIe	1622	3,13	10,72
XIIe	1729	2,30	10,56
XIIIe	1836	4,16	11,33

TABLEAU IV

INDIQUANT LE NIVEAU MOYEN DE L'ÉTIAGE PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	NIVEAU	
	COUDÉE EN	MÉTRIQUE.
	pics-doigts.	mèt.-cent.
Ier	5, »	11,51
IIe	3,15 1/2	10,77
IIIe	4,23	11,48
IVe	4,23	11,48
Ve	5,18 1/2	11,92
VIe	5,19	11,93
VIIe	4,18	11,37
VIIIe	5,05 1/2	11,63
IXe	6,21	12,52
Xe	4,05 1/2	11,09
XIe	5,07	11,66
XIIe	5,07	11,66
XIIIe	8,03	13,19

TABLEAU V

INDIQUANT L'ANNÉE ET LE NIVEAU MAXIMUM DE L'ÉTIAGE PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	ANNÉES.	NIVEAU	
		COUDÉE EN	MÉTRIQUE.
		pics-doigts.	mèt.-cent.
Ier	646	9,12	13,94
IIe	809	10,20	14,66
IIIe	863	9,20	14,12
IVe	1020	8,05	13,24
Ve	1100	10,16	14,57
VIe	1127	8,17	13,51
VIIe	1279	7,21	13,06
VIIIe	1360	12, »	15,24
IXe	1516	12, »	15,24
Xe	1522	7,10	12,81
XIe	1704	6,04	12,14
XIIe	1736	8,02	13,17
XIIIe	1918	12,03	15,30

TABLEAU VI

INDIQUANT L'ANNÉE ET LE NIVEAU MINIMUM DES CRUES PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	ANNÉES.	NIVEAU	
		COUDÉE EN	MÉTRIQUE.
		pics-doigts.	mèt.-cent.
Ier	650	13,09	15,93
IIe	803	14,01	16,29
IIIe	903	13,02	15,77
IVe	967	12,17	15,58
Ve	1066	15,06	16,94
VIe	1144	12,04	15,32
VIIe	1245	15, »	16,81
VIIIe	1374	15,19	17,23
IXe	1450	15,12	17,08
Xe	1621	17,23	17,87
XIe	1641	15, »	16,81
XIIe	1804	18, »	17,89
XIIIe	1913	15,16	17,17

TABLEAU VII

INDIQUANT LE NIVEAU MOYEN DES CRUES PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	NIVEAU	
	COUDÉE EN	MÉTRIQUE.
	pics-doigts.	mèt.-cent.
Ier	16,14	17,50
IIe	16,06	17,41
IIIe	16,11	17,47
IVe	16,11	17,47
Ve	17,04	17,66
VIe	17,07	17,69
VIIe	17,04	17,66
VIIIe	18,08 1/2	17,98
IXe	19,05	18,21
Xe	21,08	18,79
XIe	21,01	18,72
XIIe	22,08	19,12
XIIIe	22,15	19,32

TABLEAU VIII

INDIQUANT L'ANNÉE ET LE NIVEAU MAXIMUM DES CRUES PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	ANNÉES.	NIVEAU	
		COUDÉE EN	MÉTRIQUE.
		pics-doigts.	mèt.-cent.
Ier	633	20,07	18,50
IIe	813	19,18	18,36
IIIe	863	19,11	18,28
IVe	1018	19,09	18,26
Ve	1118	18,18	18,09
VIe	1150	18,16	18,06
VIIe	1251	18,18	18,09
VIIIe	1360	24, »	20,05
IXe	1441	20,21	18,66
Xe	1594	24,09	20,25
XIe	1623	24, »	20,05
XIIe	1739	24,12	20,32
XIIIe	1874	26,12	21,40

TABLEAU IX

INDIQUANT L'ANNÉE ET LA VALEUR MINIMUM DES CRUES EFFECTIVES PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	ANNÉES.	VALEUR.
		mèt.-cent.
Ier	646	3,89
IIe	809	2,75
IIIe	903	3,27
IVe	1020	4,15
Ve	1100	3,19
VIe	1144	3,81
VIIe	1279	4,88
VIIIe	1326	4,21
IXe	1516	3,19
Xe	1595	6,52
XIe	1720	6,15
XIIe	1733	5,93
XIIIe	1913	2,36

TABLEAU X

INDIQUANT LA VALEUR MOYENNE DES CRUES EFFECTIVES PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	VALEUR.
	mèt.-cent.
Ier	5,99
IIe	6,64
IIIe	5,99
IVe	5,99
Ve	5,74
VIe	5,76
VIIe	6,29
VIIIe	6,35
IXe	5,69
Xe	7,70
XIe	7,06
XIIe	7,49
XIIIe	6,13

TABLEAU XI

INDIQUANT L'ANNÉE ET LA VALEUR MAXIMUM DES CRUES EFFECTIVES PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	ANNÉES.	VALEUR.
		mèt.-cent.
Ier	695	7,79
IIe	778	8,11
IIIe	879	8,26
IVe	943	8,69
Ve	1024	7,41
VIe	1202	7,66
VIIe	1295	8,18
VIIIe	1405	8,62
IXe	1428	8, »
Xe	1603	9,10
XIe	1622	8,40
XIIe	1769	9,22
XIIIe	1878	9,26

TABLEAU XII

INDIQUANT LES DIFFÉRENCES EN + ET EN — DE LA MOYENNE DE L'ÉTIAGE DE CHAQUE SIÈCLE AVEC CELUI QUI LE SUIT.

SIÈCLES.	DIFFÉRENCES +	DIFFÉRENCES —
	mèt.-cent.	mèt.-cent.
Entre le Ier et le IIe		0,74
— IIe — IIIe	0,71	
— IIIe — IVe	0,0	0,0
— IVe — Ve	0,44	
— Ve — VIe	0, 1	
— VIe — VIIe		0,56
— VIIe — VIIIe	0,26	
— VIIIe — IXe	0,89	
— IXe — Xe		1,43
— Xe — XIe	0,57	
— XIe — XIIe	0,0	0,0
— XIIe — XIIIe	1,53	

TABLEAU XIII

INDIQUANT LES DIFFÉRENCES EN + ET EN — DE LA MOYENNE DE LA CRUE DE CHAQUE SIÈCLE AVEC CELUI QUI LE SUIT.

SIÈCLES.	DIFFÉRENCES +	DIFFÉRENCES —
	mèt.-cent.	mèt.-cent.
Entre le Ier et le IIe		0,9
— IIe — IIIe	0, 6	
— IIIe — IVe	0, 0	0,0
— IVe — Ve	0,19	
— Ve — VIe	0, 3	
— VIe — VIIe		0,3
— VIIe — VIIIe	0,32	
— VIIIe — IXe	0,23	
— IXe — Xe	0,58	
— Xe — XIe		0,7
— XIe — XIIe	0,43	
— XIIe — XIIIe	0,17	

CHAPITRE XII.

LES CRUES EFFECTIVES.

On entend par crue effective la hauteur à laquelle s'élèvent les eaux de la crue d'un fleuve au-dessus de ses plus basses eaux, ou en d'autres termes, la différence qui existe entre les niveaux minima et maxima des eaux d'un fleuve dans une même année.

Le but de la rédaction de ce chapitre, en déterminant les valeurs des crues effectives du Nil, est de savoir si le volume d'eau charrié par la crue du fleuve a varié depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Il est vrai que ce volume est déterminé aujourd'hui par des procédés plus scientifiques et plus exacts que celui que nous allons employer; mais, dans la situation où nous sommes, nous n'avons pas l'embarras du choix, et il nous faut mettre à profit ce que nous racontent les anciens auteurs, en tirant les déductions que nous pouvons de leurs écrits.

D'ailleurs la section transversale du lit du fleuve étant restée, à mon avis, la même, ou avec bien peu de changements, pendant toute cette période, on peut très bien admettre que la fixation de ce volume d'eau par la valeur des crues effectives, sans être mathématiquement d'une exactitude absolue, est très près de la réalité. Le fait aussi que les seuls points d'évaluation de ces crues n'ont été que Memphis, pour la période allant de l'antiquité jusqu'à la fin du Ier siècle de l'Hégire = VIIe siècle de l'ère chrétienne, et Rodah pour la période suivante jusqu'à nos jours, est une garantie de plus que le procédé employé se rapproche beaucoup de l'exactitude, car, vu la proximité des deux points, on pourrait très bien les considérer comme un seul.

Pour les niveaux qui nous sont mentionnés par les anciens auteurs avant l'invasion arabe, certaines personnes sont d'avis qu'ils se réfèrent, non à la crue effective, mais aux niveaux auxquels s'élevaient les eaux du fleuve au-dessus d'un zéro déterminé. Tel n'est cependant pas mon avis, pour la raison suivante.

Les niveaux que nous mentionne Hérodote, quatre siècles avant J.-C., sont les mêmes que ceux que nous cite Ammien Marcellin, quatre siècles après

J.-C. Or, il est impossible, avec le rehaussement continuel du sol, qu'à huit siècles d'intervalle, les niveaux soient restés les mêmes, s'ils avaient pour base le même zéro. Donc, il faut considérer tous les niveaux que nous mentionnent ces auteurs comme étant la valeur des crues effectives, et c'est ainsi que je les classe.

Je vais maintenant citer ce que ces auteurs nous disent, siècle par siècle, puis j'en ferai un tableau général. La valeur métrique de la coudée antique est calculée sur la base de o m. 53, telle qu'elle a été déterminée aux nilomètres d'Assouan et d'Edfou.

V[e] SIÈCLE AVANT J.-C.

Hérodote (liv. II, § 13), nous dit :

« Les prêtres m'ont rapporté, en outre, un témoignage précieux sur cette contrée : ils m'ont dit que, sous le règne de Mœris, quand le fleuve montait d'au moins huit coudées (4 m. 24), il arrosait l'Égypte au-dessous de Memphis, et, lorsqu'ils m'ont appris cette circonstance, il n'y avait pas neuf cents ans que Mœris était mort. Or, maintenant, si le fleuve ne monte pas d'au moins quinze ou seize coudées (7 m. 95 ou 8 m. 48), il ne déborde pas sur les champs. Si, à ce compte, le sol continue de s'élever et de s'accroître dans la même proportion, il me semble que les Égyptiens des bords du lac de Mœris, ceux de la vallée au-dessous et ceux du Delta, faute d'être inondés par le Nil, souffriront, à la longue, le mal dont ils menacent les Grecs. Car, comme ils ont ouï-dire qu'il pleut en toute la Grèce, que ce pays n'est point, de même que le leur, arrosé par des fleuves, ils annoncent que, tôt ou tard, les Grecs seront trompés dans leurs espérances et souffriront cruellement de la faim. Cette parole signifie que, si le dieu refuse de leur envoyer de la pluie et fait durer longtemps la sécheresse, ils seront détruits par la famine, puisqu'ils n'ont point d'autre ressource que l'eau dont dispose Jupiter. »

Il ressortirait donc, d'après cette description, que ces chiffres de quinze et seize coudées (7 m. 95 et 8 m. 48) devaient correspondre à la valeur d'une crue moyenne, et l'on pourrait admettre que, sur cette base, douze ou treize coudées (6 m. 36 ou 6 m. 89) devaient représenter une crue faible, et dix-huit coudées (9 m. 54) une crue forte.

Il est fort heureux que la prophétie du « Père de l'Histoire » ne se soit pas réalisée; il n'a évidemment pas tenu compte qu'avec le rehaussement du sol, le lit du fleuve se rehaussait aussi.

I[er] SIÈCLE APRÈS J.-C.

Strabon (liv. XVII, chap. I, § 3) nous raconte ce qui suit :

« Autrefois, dans les temps antérieurs à l'administration de Pétrone, quand les eaux du Nil montaient à quatorze coudées (7 m. 42), la crue était censée avoir atteint son maximum, et l'on croyait pouvoir compter sur la plus abondante récolte; quand les eaux, en revanche, ne montaient qu'à huit coudées (4 m. 24), il y avait infailliblement disette; mais, avec l'administration de Pétrone, tout changea de face, et, pour peu que la crue eût monté à douze coudées (6 m. 36), on fut assuré d'obtenir le maximum de la récolte; il arriva même, une année que la crue n'avait point dépassé huit coudées (4 m. 24), que personne dans le pays ne s'aperçut qu'il y eût disette. Voilà ce que peut une sage et prévoyante administration. »

Ce que nous dit Strabon est plutôt un exposé du niveau qui était nécessaire pour assurer l'irrigation convenable du pays, que l'indication du niveau auquel arrivait le fleuve. Il est évident que mieux les canaux étaient entretenus, moins on était dans la nécessité d'avoir une crue effective haute; or, nous savons d'une façon absolument certaine que le bon entretien des canaux fut l'objet de la plus grande sollicitude de l'Empereur Auguste, et sa première préoccupation, au point qu'il les fit curer par ses propres légionnaires. Néanmoins nous retenons que quatorze coudées (7 m. 42) étaient nécessaires pour assurer la plus abondante récolte.

Pline (liv. V, chap. x, § 8 et 9) est plus explicite et nous fait le récit suivant :

« Sa crue se mesure par des marques qui sont dans des puits; le débordement régulier est de seize coudées (8 m. 48); un débordement moindre n'arrose pas tout; un débordement plus grand, mettant plus de temps à se retirer, retarde les travaux : celui-ci, par l'humidité qu'il laisse dans le sol, empêche de profiter de l'époque des semailles; celui-là ne permet pas d'ensemencer un sol desséché. L'Égypte redoute l'un et l'autre : à douze coudées (6 m. 36)

il y a famine, à treize coudées (6 m. 89) il y a encore disette; quatorze coudées (7 m. 42) amènent la joie, quinze coudées (7 m. 95) la sécurité, et seize coudées (8 m. 48) l'abondance et les délices. Le plus grand débordement jusqu'à ce temps a été de dix-huit coudées (9 m. 54), sous l'Empereur Claude; le moindre a été de cinq coudées (2 m. 65), pendant la guerre de Pharsale, comme si le fleuve, par un prodige, témoignait son horreur de l'assassinat de Pompée.»

Donc, quatorze coudées (7 m. 42) étaient une crue faible, seize coudées (8 m. 48) une crue bonne, et dix-huit coudées (9 m. 54) une crue trop forte.

IIᴱ SIÈCLE APRÈS J.-C.

Plutarque (*Isis et Osiris*, § 43) nous dit :

«Ils pensent qu'aux phases de la lune correspondent jusqu'à un certain point les accroissements du Nil. La plus grande hauteur de ses eaux à Éléphantine est de vingt-huit coudées (14 m. 84); et c'est le nombre juste de jours que la lune met à faire chaque mois sa révolution lumineuse. La moindre hauteur, à Mendès et à Xoïs, en est de six coudées (3 m. 18), et répond aux six jours pendant lesquels la lune gagne son premier quartier. La hauteur moyenne, qui se produit à Memphis, et qui est de quatorze coudées (7 m. 42) quand elle est régulière, se rapporte à la pleine lune.»

Aristide le Rhéteur (*Orat. Ægypt.*, édition Sam. Jebb, t. II, p. 361), nous raconte ce qui suit.

«Et qu'est-ce qu'on pourrait dire de l'ordre et de l'harmonie de sa crue? Elle est de vingt-huit coudées (14 m. 84) à Assouan et à l'île Éléphantine, de vingt et une coudées (11 m. 13) plus bas à Coptos, centre du commerce indien et arabique, soit avec une diminution de sept coudées (3 m. 71). Elle est de quatorze coudées (7 m. 42) au pays de Memphis, où voisinent les Grecs; et dans la Basse-Égypte, chez les Grecs, elle descend jusqu'à sept coudées (3 m. 71), et même à deux coudées (1 m. 06), comme je l'ai entendu dire.»

D'après ces deux auteurs, douze coudées (6 m. 36) devaient représenter une crue faible, quatorze coudées (7 m. 42) une crue moyenne, et seize coudées (8 m. 48) une crue haute.

IVᴱ SIÈCLE APRÈS J.-C.

Ammien Marcellin (liv. XII, chap. 15) nous dit :

«Depuis l'entrée du soleil dans le signe du Cancer jusqu'à ce qu'il passe dans celui de la Balance, le niveau du Nil s'élève pendant cinq jours. Il décroît ensuite, et ses eaux, baissant peu à peu, livrent aux communications par voiture les campagnes où l'on ne pouvait circuler qu'en nacelle. L'inondation pèche par excès comme par défaut. Lorsqu'elle est excessive, le séjour trop prolongé des eaux détrempe le sol, et retarde les travaux de l'agriculture; lorsqu'elle est insuffisante, la récolte est frappée de stérilité. Jamais le propriétaire ne souhaite que le débordement dépasse la hauteur de seize coudées (8 m. 48).»

L'Empereur Julien, dans sa lettre (50ᵉ) au préfet d'Égypte, écrit ce qui suit :

«... On dit que le grand Nil, étant monté de plusieurs coudées, a inondé l'Égypte entière. Si tu désires connaître le chiffre, le 20 septembre, les coudées étaient 15.

«Ces renseignements sont fournis par Théophile, tribun de la légion. Si donc tu ignorais cela, réjouis-toi, l'apprenant de moi.»

Il ressort donc de la description de ces deux auteurs, que treize coudées (6 m. 89) devaient être une crue faible, quinze coudées (7 m. 95), une crue bonne, et dix-sept coudées (9 m. 01), une crue trop forte.

Les trois tableaux suivants font mention des crues des différentes périodes que je viens de citer ainsi que de celles contenues dans ma liste, à partir du commencement de l'Hégire jusqu'à nos jours.

Celles de cette dernière période, mentionnées au tableau I, sont prises du tableau X du chapitre précédent.

Celles mentionnées au tableau II sont celles qui tiennent le milieu entre les crues des tableaux X et XI du chapitre précédent.

Celles mentionnées au tableau III sont celles qui sont contenues dans le tableau XI du chapitre précédent.

De l'examen de ces tableaux, il ressort que le volume d'eau de la crue charrié par le fleuve n'aurait pas varié depuis l'antiquité jusqu'à aujourd'hui.

TABLEAU I.

CRUES FAIBLES.

SIÈCLES.	VALEUR.	SIÈCLES.	VALEUR.
	mèt.-cent.		mèt.-cent.
Ve avant J.-C.	6,89	XIIe après J.-C.	5,76
Ier après J.-C.	7,42	XIIIe —	6,29
IIe —	6,36	XIVe —	6,35
IVe —	6,89	XVe —	5,69
VIIe —	5,99	XVIe —	7,70
VIIIe —	6,64	XVIIe —	7,06
IXe —	5,99	XVIIIe —	7,49
Xe —	5,99	XIXe —	6,13
XIe —	5,74		

TABLEAU II.

CRUES BONNES.

SIÈCLES.	VALEUR.	SIÈCLES.	VALEUR.
	mèt.-cent.		mèt.-cent.
Ve avant J.-C.	8,48	XIIe après J.-C.	6,77
Ier après J.-C.	7,48	XIIIe —	7,17
IIe —	7,42	XIVe —	7,50
IVe —	7,95	XVe —	6,90
VIIe —	6,87	XVIe —	8,38
VIIIe —	7,43	XVIIe —	7,68
IXe —	7,17	XVIIIe —	8,34
Xe —	7,70	XIXe —	7,75
XIe —	6,59		

TABLEAU III.

CRUES FORTES.

SIÈCLES.	VALEUR.	SIÈCLES.	VALEUR.
	mèt.-cent.		mèt.-cent.
Ve avant J.-C.	9,54	XIIe après J.-C.	7,66
Ier après J.-C.	9,54	XIIIe —	8,18
IIe —	8,48	XIVe —	8,62
IVe —	9,01	XVe —	8,00
VIIe —	7,79	XVIe —	9,10
VIIIe —	8,11	XVIIe —	8,40
IXe —	8,26	XVIIIe —	9,22
Xe —	8,69	XIXe —	9,26
XIe —	7,41		

CHAPITRE XIII.

L'EXHAUSSEMENT DU SOL.

L'exhaussement du sol de l'Égypte par les dépôts du Nil a été admis et connu depuis la plus haute antiquité, car les prêtres de Memphis l'avaient signalé à Hérodote (liv. II, § 13) lors de son voyage dans le pays, 450 ans avant J.-C.

Cependant, malgré cette admission, nous n'avons aucune donnée historique, des anciens temps, pour nous fixer sur la hausse séculaire qui s'est produite dans le pays par suite de ce phénomène.

Dans les XVIIe et XVIIIe siècles, plusieurs voyageurs, qui ont visité l'Égypte, ont traité de la question, sans toutefois arriver à des résultats bien concluants. L'ignorance dans laquelle ils étaient des conditions locales du pays, jointe à l'absence de tout document pouvant les éclairer sur ce sujet, ainsi que le manque de sécurité pour eux, dans la contrée, en les empêchant de faire les investigations nécessaires pour se renseigner, excluaient d'avance toute possibilité de succès; aussi n'ont-ils émis, vu toutes ces circonstances, que des idées plus ou moins fantaisistes sur cette question, sans pouvoir la résoudre d'une façon satisfaisante.

Cependant l'honneur leur revient de l'avoir ouverte, et elle fut reprise par les savants de l'Expédition d'Égypte, lesquels se trouvaient dans une situation bien plus avantageuse que leurs prédécesseurs pour étudier la question, car, se trouvant en maîtres dans le pays, il leur était facile de faire toutes les investigations susceptibles de les édifier sur le sujet. Néanmoins, il faut le reconnaître à leur honneur, ce sujet fut traité d'une façon tout à fait magistrale, comme d'ailleurs tous les sujets qu'ils ont abordés. Ce fut Girard qui s'occupa de la question, et voici ce qu'il nous dit d'abord dans son *Mémoire sur le Nilomètre de l'île d'Éléphantine* (*Antiquités, Mémoires*, Texte, tome I) :

«Le lit d'un fleuve ne peut acquérir de stabilité que dans la supposition où ses eaux ne charrient aucune substance étrangère, et coulent entre des rives

indestructibles : ainsi les matières plus ou moins pesantes que le Nil transporte des parties supérieures de son cours, et celles qu'il enlève continuellement à ses rives, étant déposées en différents endroits de son lit, en font varier sans cesse les dimensions.

« La loi suivant laquelle s'opèrent ces changements, est prescrite par les forces mêmes qui modifient le mouvement des eaux courantes à la surface de la terre; mais la complication de ces forces et leur variabilité s'opposent à ce qu'on entreprenne d'en calculer rigoureusement les effets.

« Cependant, si les changements insensibles qui s'opèrent à chaque instant dans le lit d'un fleuve ne peuvent être soumis au calcul, l'esprit saisit les résultats généraux de ces changements, et peut assigner l'ordre successif dans lequel ils se présentent.

« En effet, lorsque les eaux d'un fleuve qui charrie des troubles coulent avec une vitesse uniforme, telle qu'elle en permette le dépôt, on conçoit que ce dépôt s'effectue d'abord dans la partie supérieure du cours de ce fleuve; d'où résultent l'exhaussement de son lit dans cette partie, l'augmentation de sa pente, et par conséquent de la vitesse de ses eaux, qui vont déposer plus bas les matières qu'elles abandonnaient précédemment plus haut.

« Ce dépôt effectué dans les parties inférieures, la pente primitive se trouve à peu près rétablie; les dépôts s'accumulent de nouveau vers le sommet du plan incliné, qui représente le lit du fleuve, jusqu'à ce que, par un nouvel accroissement de pente, ils se déposent plus loin, circonstance qui rétablit une seconde fois l'ancien ordre, et ainsi indéfiniment : de sorte que le fond du lit des fleuves oscille sans cesse autour d'un certain état d'inclinaison auquel il ne peut s'arrêter.

« Ce que je viens de dire du lit des fleuves doit s'entendre, sans aucune restriction des plaines qu'ils submergent dans leurs débordements : ainsi le sol de la vallée d'Égypte, en s'élevant de plus en plus, tend à ensevelir les édifices qui couvrent sa surface, de même que les fameuses cataractes s'abaissent continuellement, et deviennent moins apparentes par l'exhaussement du lit du Nil.

« Un nilomètre aussi bien conservé que celui d'Éléphantine aurait pu remplir jusqu'à présent le but auquel il avait été destiné, si, par une suite nécessaire de ce phénomène, il n'avait pas été mis hors de service. En effet, la

quantité d'eau qui descend de l'Abyssinie, étant supposée constante, et la largeur du Nil devant Éléphantine n'ayant point varié, puisqu'il est resserré entre des rochers de granit, la hauteur du dernier terme de ses crues a suivi l'exhaussement de son lit : il est donc arrivé une époque où la trace des plus grandes inondations s'est projetée au-dessus de la dernière coudée du nilomètre, qui dès lors n'a plus été d'une utilité constante; il est enfin devenu entièrement inutile, lorsque la trace des inondations moyennes a dépassé l'extrémité de cette dernière coudée, et c'est probablement alors qu'il a été abandonné. On trouve cependant, à 9 décimètres au-dessus de cette extrémité, quelques marques tracées grossièrement sur la même paroi, pour suppléer apparemment aux mesures inférieures que certaines inondations surmontaient : mais elles ne s'y rattachent en aucune manière; et l'inégalité des divisions et le défaut de rectitude des lignes qui les renferment, tracées comme au hasard, annoncent assez qu'on eut recours à cet expédient dans un siècle où la lumière des sciences était éteinte en Égypte, et la pratique des arts oubliée.

« Quoique le phénomène de l'exhaussement du lit des fleuves se manifeste dans toutes les contrées de la terre, c'est en Égypte surtout qu'on a dû le remarquer : aussi est-on fondé à croire, par le passage d'Hérodote sur la formation du Delta, qu'il avait été observé par les anciens Égyptiens, tandis qu'il échappa vraisemblablement par la suite aux étrangers dont ce pays devint la conquête; ce qui ne doit point étonner, si l'on fait attention qu'ils étaient beaucoup moins avancés que nous dans la connaissance des lois de l'hydraulique, et que nous avons vu, dans le dernier siècle, un savant distingué contester l'existence du phénomène dont il s'agit.

« Ainsi, pendant que les Romains tenaient garnison dans Syène et consultaient le nilomètre d'Éléphantine, ils durent regarder l'extrémité supérieure de la vingt-quatrième coudée comme le terme invariable de la plus haute inondation; et si, à cette époque, quelque crue vint à surmonter ce terme en vertu des lois de la nature, ce fut pour eux le signe indubitable de la faveur du ciel pour l'empereur régnant et le gouverneur de la colonie; objets d'une prédilection toute particulière, dont il entrait dans les mœurs antiques de transmettre les noms à la postérité avec la mémoire de l'événement heureux qu'on attribuait à leur fortune.

«Ces conjectures sont appuyées d'un témoignage précieux, conservé dans une inscription grecque, gravée immédiatement au-dessus de la vingt-quatrième coudée, à la suite d'un trait horizontal représentant la limite même d'une inondation extraordinaire dont on a voulu conserver le souvenir :

ΛΟΥΚΙΟΥ ϹΕΠΤΙΜΙΟΥ ϹΕΟΥΗΡΟΥ
ΕΥϹΕΒΟΥϹ ΠΕΡΤΙΝΑΚΟϹ ϹΕΒΑϹΤΟΥ
ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΕΠΙ ΟΥΛΠΙΟΥ ΠΡΙΜΙΑΝΟΥ
ΤΟΥ ΛΑΜΠΡΟΤΑΤΟΥ ΗΓΕΜΟΝΟϹ
..............ΠΑΛΑΙϹΤΟΙ Δ ΔΑΚΤΥ

«Cette inscription, traduite littéralement, signifie :

Sous l'empire de Lucius Septime-Sévère, Pieux, Pertinax, Auguste, Maître de l'Empire Romain, et le gouvernement d'Ulpius Primanius le très excellent étant gouverneur ....quatre palmes..... doigts.

«Une seconde inscription, au commencement de laquelle quelques lettres sont effacées, et qui porte le nom d'un certain Lucius, gouverneur de l'Égypte sous l'un des Antonins, était sans doute relative à quelque grande inondation qui eut lieu sous cet empereur :

..........ΠΗ........
ΛΥ ΕΟϹ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ
ΕΠΙ ΛΟΥΚΙΟΥ
ΕΠΑΡΧΟΥ ΑΙΓΥΠΤΟΥ... Δ...
ΑΝΤΟΝΙΝΟΥ ΚΛ

«Mais ce n'est pas seulement parce que ces inscriptions constatent une époque où l'on se servait du nilomètre d'Éléphantine, qu'elles méritent d'être recueillies, c'est particulièrement aussi parce qu'elles fournissent un moyen certain d'assigner la quantité dont le fond du Nil s'est exhaussé depuis cette époque.

«On en conclut, en effet, que, pendant le règne de Septime-Sévère, quelques inondations surmontaient l'extrémité de la dernière coudée, extrémité qui, lors de la construction du nilomètre, marquait sans doute leur plus grande hauteur; or nous avons reconnu, par un nivellement exact, que cette extrémité se trouve aujourd'hui à 241 centimètres au-dessous des plus fortes crues; d'où il suit que le fond du Nil s'est exhaussé de cette quantité depuis l'érection du monument, ou d'environ 211 centimètres depuis la date de l'inscription.

«Septime-Sévère parvint à l'empire l'an 193, et mourut l'an 211 de l'ère vulgaire : si donc on suppose que l'inscription ait été gravée vers le milieu de son règne, le fond du Nil, en face de Syène, se sera élevé de 211 centimètres en seize cents ans; ce qui donne 132 millimètres d'exhaussement par siècle.

«Quoique les plus hautes inondations surpassent déjà l'extrémité de la dernière coudée dès le temps de cet empereur, on continua néanmoins de faire usage du nilomètre d'Éléphantine, tant qu'il indiqua les crues moyennes, dont le retour est le plus fréquent. Il paraît qu'il servit encore lorsque l'Égypte eut embrassé le christianisme; c'est du moins ce que semble indiquer une croix copte gravée au-dessus de la vingtième coudée, où les premiers Chrétiens la placèrent peut-être comme une espèce de talisman contre des inondations trop faibles.

«Quant à la construction de cet édifice, je ne crois pas qu'on puisse en faire remonter la date au delà des Ptolémées. Les caractères numériques qui distinguent chaque coudée prouvent qu'il est l'ouvrage des Grecs, sans qu'on puisse s'autoriser des hiéroglyphes et de l'allégorie sculptée sur un des murs de la chambre supérieure, pour lui donner une plus haute antiquité.

«L'usage d'un nilomètre marquant les plus hautes inondations lors de son établissement, doit nécessairement se borner à l'espace de cinq ou six cents ans, passé lesquels on sera obligé de l'abandonner ou d'ajouter de nouvelles divisions au-dessus des anciennes, pour racheter les divisions inférieures devenues inutiles par l'exhaussement du lit du fleuve et du sol de la vallée.

«Ici les faits s'accumulent; et je pourrais, anticipant sur une matière dont je dois m'occuper dans une autre occasion, rapporter ceux que j'ai recueillis à dessein de constater la quantité de cet exhaussement; mais ce serait m'écarter de l'objet spécial de ce *Mémoire,* et l'étendre, par une discussion prématurée, au delà des bornes que je dois lui prescrire. Je garantis l'exactitude des observations qu'il contient; cependant, comme, malgré le soin extrême et le vif intérêt que j'ai mis à les rassembler, il pourrait m'en être échappé qui serviraient utilement soit à l'éclaircissement de quelque point d'histoire, soit au

progrès de la théorie des fleuves, j'appelle sur le nilomètre de l'île d'Éléphantine l'attention des voyageurs de toutes les nations, qui seront à portée de le visiter.»

Voici ce que nous dit encore Girard dans ses *Observations sur la Vallée d'Égypte et sur l'exhaussement séculaire du sol qui la recouvre,* Section IV (*Descr. de l'Ég., Histoire naturelle,* Texte, II, p. 380) au sujet de cette question :

«Les changements qui s'opèrent naturellement dans le lit d'un fleuve par le dépôt successif des matières qu'il charrie, sont assujettis à des lois générales, également applicables à tous les courants d'eau dont la longueur développée s'accroît par le prolongement des atterrissements qui se forment à leur embouchure. Ainsi, les observations au moyen desquelles on détermine ces changements peuvent servir à étendre la théorie du cours des fleuves, c'est-à-dire de la partie de l'hydraulique qui se lie le plus immédiatement à l'histoire physique de la surface de la terre.

«L'exhaussement des plaines exposées à des submersions périodiques suivrait les mêmes lois, si les eaux s'y répandaient en s'épanchant naturellement par-dessus les bords du fleuve qui les traverse, et si, après les crues de ce fleuve, elles rentraient naturellement dans son lit; mais, lorsque ces plaines, comme celles de l'Égypte, sont entrecoupées de canaux, et traversées par des barrages qui soutiennent sur différents points les eaux d'une inondation, la marche de la nature se trouve intervertie, et les observations que l'on peut recueillir sur l'exhaussement du sol ne présentent plus que des anomalies dont les travaux des hommes peuvent seuls fournir l'explication.

«On voit comment les faits relatifs à l'exhaussement du lit du Nil, et ceux relatifs à l'exhaussement du sol de la vallée, doivent se ranger en deux classes distinctes.

«Les premiers peuvent servir non seulement à constater la quantité dont le fleuve s'est exhaussé dans un certain temps, mais encore à faire connaître la loi de cet exhaussement avec d'autant plus de certitude, que les observations ont été répétées en un plus grand nombre de lieux. Quant aux seconds, ils constatent bien, à la vérité, l'exhaussement du sol des plaines exposées aux inondations; mais on n'en peut conclure que par approximation la progression suivant laquelle il s'opère en un point déterminé.

«Le Nil présente, pour la détermination des lois générales auxquelles les fleuves sont assujettis dans l'établissement de leur régime, l'avantage particulier de ne recevoir, depuis son entrée en Égypte jusqu'à son embouchure, aucun affluent qui modifie la pente naturelle de ses eaux et la figure du fond de son lit. C'est un immense courant isolé, dont il est par conséquent d'autant plus facile d'étudier les divers phénomènes, qu'ils sont dus à des causes moins compliquées. D'un autre côté, tandis que la plupart des peuples peuvent voir avec une sorte d'indifférence les fleuves qui traversent leur pays s'écouler à la mer, sans avoir besoin de remarquer les changements que le retour des saisons fait éprouver à ces fleuves, les Égyptiens, intéressés à connaître à chaque instant l'état du Nil, puisqu'il est la source unique de la fécondité de leurs terres, avaient érigé, le long de son cours, des édifices particuliers, où, comme dans autant d'observatoires, on tenait registre de ses changements journaliers; édifices dont, après un certain laps de temps, la position, par rapport au niveau du fleuve, pouvait elle-même servir à indiquer la quantité d'exhaussement séculaire de ce niveau.

«Si l'Égypte a été appelée avec raison une terre classique, on voit que le Nil mériterait le nom de fleuve classique avec plus de raison peut-être; car les observations dont il est l'objet depuis un temps immémorial conduiraient certainement à la connaissance des lois de l'hydraulique applicables aux grands courants d'eau et aux changements qu'ils éprouvent dans la pente et la figure de leurs lits, si les nilomètres qui furent construits dans les différentes provinces de l'Égypte avaient subsisté jusqu'à présent, et si la date de leur érection nous était bien connue.

«Mais il n'existe aujourd'hui qu'un seul nilomètre que l'on consulte : c'est celui de l'île de Roudah; et parmi ceux dont l'histoire constate l'existence, nous n'avons retrouvé que celui de l'île d'Éléphantine : ainsi ces deux monuments sont les seuls à l'aide desquels on puisse découvrir l'exhaussement du lit du fleuve, sur les deux points où ils sont érigés.

«J'ai rendu compte ailleurs de la découverte que je fis, pendant mon séjour à Syène, du nilomètre d'Éléphantine, tel que Strabon l'a décrit. Il est tracé sur la paroi d'une galerie pratiquée derrière un mur de quai de cette île, ou plutôt dans l'épaisseur de ce mur. La dernière coudée de ce nilomètre porte en caractères grecs l'indication du nombre 24; c'était, en effet, en coudées égyptiennes, dont l'usage se conserva, comme on sait, sous les Ptolémées,

l'expression de la hauteur des grandes inondations mesurées immédiatement au-dessous de la dernière cataracte. A l'époque où ce monument fut construit, ces inondations ne devaient donc pas s'élever au-dessus de ce terme.

« Le Nil ne s'était encore accru que de quelques coudées dans les premiers jours du mois de thermidor de l'an VII (25 juillet 1799), époque à laquelle je me trouvais à Syène. Je dois à cette circonstance la découverte de l'ancien nilomètre dont j'ai donné la description; car, un mois plus tard, il aurait été entièrement enseveli sous les eaux, et la recherche en eût été impossible.

« Pour comparer le niveau de la vingt-quatrième coudée du nilomètre d'Éléphantine à celui des grandes inondations actuelles, il fallait être assuré de la hauteur à laquelle elles s'élèvent; ce dont nous ne pouvions être les témoins. Heureusement leurs traces ne se détruisent point d'une année à l'autre, et nous les retrouvâmes très distinctes sur la face du mur de quai derrière lequel le nilomètre est établi.

« Il résulte du nivellement que je fis pour constater la différence de hauteur entre l'extrémité supérieure de la vingt-quatrième coudée de ce nilomètre et les grandes inondations actuelles, que cette différence est de 2 m. 413. Ainsi le fond du Nil s'est exhaussé de cette quantité au moins, depuis l'époque à laquelle ce monument fut érigé; car il n'y a aucune raison de penser que la quantité d'eau qui descend de l'Abyssinie soit différente aujourd'hui de ce qu'elle était autrefois.

« Une inscription tracée dans la galerie qui forme le nilomètre d'Éléphantine porte la date du règne de Septime-Sévère, et semble avoir eu pour objet de rappeler une inondation qui s'élève de plusieurs palmes au-dessus de la vingt-quatrième coudée : ainsi, sous cet empereur, les grandes inondations dépassaient déjà la limite à laquelle elles s'arrêtaient lorsque le nilomètre d'Éléphantine avait été construit.

« Il est probable, comme nous l'avons dit ailleurs, que l'inondation à laquelle se rapporte l'inscription dont nous venons de parler n'avait rien d'extraordinaire, mais que les Romains, qui tenaient garnison à Syène sous le règne de Septime-Sévère, ignorant l'effet naturel de l'exhaussement du lit du fleuve, la remarquèrent comme un phénomène, parce qu'ils supposaient que l'extrémité supérieure de la vingt-quatrième coudée du nilomètre était un terme

fixe, au delà duquel les crues annuelles du fleuve ne pouvaient jamais s'élever. Ainsi ce monument se trouvait déjà inférieur au niveau pour lequel il avait été construit. Admettons cependant que les inondations parvinssent jusqu'à la trace gravée au-dessus de la vingt-quatrième coudée, c'est-à-dire, surmontassent cette coudée d'environ 0 m. 31, à l'époque même de l'inscription dont il s'agit; il nous sera facile d'assigner la quantité dont le fond du Nil s'est exhaussé devant l'île d'Éléphantine, depuis cette époque jusqu'à ce jour. En effet, Septime-Sévère parvint à l'Empire l'an 193, et mourut l'an 211 de l'ère vulgaire : si donc on admet que l'inscription ait été gravée au milieu de son règne, le fond du Nil se sera élevé de 2 m. 11 en seize cents ans; ce qui donne 0 m. 132 d'exhaussement par siècle.

« Passons maintenant au Meqyâs de l'île de Roudah, et recherchons comment il peut servir à assigner la quantité d'exhaussement du lit du Nil au point où ce monument a été établi.

« Nous n'entreprendrons point d'en donner ici une description détaillée; cette description doit être l'objet d'un mémoire de M. Le Père, notre collègue : il nous suffira de rappeler que la pièce principale de ce nilomètre consiste en une colonne de marbre blanc érigée au milieu d'un réservoir quadrangulaire qui communique par un aqueduc avec le Nil, à la pointe méridionale de l'île de Roudah. Cette colonne est divisée, depuis sa base jusqu'au-dessous de son chapiteau, en seize coudées de vingt-quatre doigts, ayant chacune 0 m. 541 de longueur.

« Lorsque ce nilomètre fut érigé, il est indubitable que la seizième coudée qui le termine désignait la crue d'une année d'abondance; car il a toujours été important pour le Gouvernement de l'Égypte de connaître la limite des crues qui permettaient de lever la plus grande somme de tributs : si donc cette limite eût surmonté l'extrémité de la colonne nilométrique actuelle, il est évident que par cela même on aurait donné à cette colonne une plus grande hauteur, afin qu'elle pût indiquer les inondations les plus favorables au fisc.

« Or, dans l'état actuel des choses, quand le Nil ne s'élève pas au-dessus de la seizième coudée du Meqyâs, l'inondation est réputée mauvaise. Celle de 1799, par exemple, fut regardée comme une des plus faibles, et cependant elle monta à seize coudées deux doigts. L'année suivante, qui fut une année

abondante, elle s'éleva à dix-huit coudées trois doigts. Il y a donc entre les indications d'une bonne inondation donnée par le nilomètre de Roudah, à l'époque de son érection et à l'époque actuelle, une différence de deux coudées trois doigts ou de 1 m. 149; d'où l'on est fondé à conclure qu'entre ces deux époques le lit du Nil s'est exhaussé de cette quantité. Mais on sait que ce monument fut reconstruit pour la dernière fois par le Calife el-Motaouakel, au milieu du IXe siècle : ainsi l'exhaussement séculaire, que nous avons trouvé de 0 m. 132 devant l'île d'Éléphantine, n'est que de 0 m. 120 à la hauteur du Kaire.

«Quoiqu'il n'existe qu'une légère différence entre ces deux expressions de l'exhaussement séculaire du fond du Nil, il convient cependant, avant d'aller plus loin, d'expliquer cette différence par des considérations puisées dans la nature même des causes qui la produisent, et de faire voir comment ces causes tendent sans cesse à rendre ses expressions identiques.

«La pente d'un fleuve, les dimensions de sa section transversale et la vitesse de ses eaux sont les éléments essentiels de son régime. Les rapports qui s'établissent entre ces divers éléments ne peuvent varier qu'autant que la résistance des parois du lit à l'action corrosive du courant vient elle-même à changer; et, dans ce cas, les modifications qu'éprouvent les éléments du régime ont toujours pour dernier résultat de rétablir l'équilibre entre l'action corrosive du courant et la résistance des parois, c'est-à-dire, d'amener le régime du fleuve à un certain état permanent.

«On conçoit, par exemple, que si des causes accidentelles augmentent, pendant une certaine période, la hauteur des dépôts qui se forment sur des points déterminés de la longueur d'un courant d'eau, la pente et par conséquent la vitesse de ce courant deviennent plus grandes au-dessous de ces points : or, il résulte nécessairement de cette augmentation de vitesse que les dépôts sont portés plus loin qu'ils ne l'étaient auparavant; ce qui rétablit la pente primitive et ramène de nouveau les mêmes effets. Ainsi le fond du lit des fleuves qui charrient des troubles oscille au-dessus et au-dessous d'une certaine surface qui constituerait la permanence de leur régime, si jamais le fond du Nil parvenait à coïncider avec elle. Cette surface, restant toujours parallèle à elle-même, s'élève de plus en plus, de telle sorte que la quantité de son exhaussement, dans toute l'étendue de son cours, pendant un certain

intervalle de temps, est égale à l'exhaussement moyen de ses deux extrémités pendant la même période.

«Appliquant cette théorie à la portion du cours du Nil comprise depuis Éléphantine jusqu'au Kaire, on voit que l'exhaussement séculaire de son lit doit être représenté, à très peu près par l'exhaussement moyen entre ceux qui ont été observés à ces deux points, c'est-à-dire, par la moitié de leur somme, ou 0 m. 126.

«Quant à l'exhaussement moyen du sol de la vallée d'Égypte, il suffit d'une légère attention pour reconnaître qu'il doit être exactement le même que l'exhaussement moyen du Nil; car, s'il en était autrement, il arriverait de deux choses l'une : ou le fond du fleuve s'exhausserait plus que les plaines adjacentes, ou il s'exhausserait moins. Or, dans le premier cas, il viendrait une époque où la hauteur du débordement sur les terres serait plus considérable qu'elle ne l'était précédemment, et, à dater de cette époque, l'épaisseur des dépôts de limon, qui, toutes choses égales, est proportionnelle à la hauteur des eaux troubles, deviendrait aussi plus considérable; ce que la supposition rejette : dans le second cas, les dépôts annuels qui ont lieu sur la plaine étant plus épais que sur le fond du fleuve, la profondeur de celui-ci augmenterait par rapport aux bords de son lit, et il viendrait un temps où, par suite de cette augmentation de profondeur, le fond du lit s'exhausserait davantage à son cours, ce qui est également contre l'hypothèse. Si donc, il n'est point exact de dire qu'en un point déterminé de l'Égypte, le fond du lit du Nil et la plaine adjacente s'élèvent simultanément de la même quantité séculaire, il est constant que, depuis la dernière cataracte jusqu'à la mer, le fond du fleuve et le niveau des plaines qu'il submerge se sont élevés d'une même quantité moyenne, puisque ces deux surfaces tendent sans cesse au parallélisme, et que la nature les y ramène quand des circonstances particulières ou les travaux des hommes les en ont momentanément écartées.

«Nous allons rapporter maintenant les observations que nous avons faites pour reconnaître l'exhaussement du sol de l'Égypte dans les plaines de Thèbes, de Syout et d'Héliopolis.

«Les parties inférieures de quelques-uns des monuments de Thèbes se trouvent aujourd'hui plus ou moins enfouies dans le terrain d'alluvion que les débordements annuels du Nil ont déposé aux pieds de ces monuments. Si

donc on pouvait connaître de combien ils s'élevaient au-dessus de la plaine à une époque déterminée, il serait aisé de déduire de la profondeur à laquelle ils se trouvent maintenant au-dessous du terrain naturel, l'exhaussement du sol de la vallée sur ce point. On voit quel devait être l'objet de mes recherches. J'eus l'occasion de les multiplier pendant environ trois semaines que nous résidâmes dans les différents villages qui occupent l'emplacement de cette ancienne capitale; on va voir quels en ont été les résultats.

«Nous nous établîmes d'abord sur la rive gauche du Nil, où se trouve la statue colossale de Memnon. Ce colosse est placé presque au pied de la chaîne Libyque, à deux kilomètres environ de distance du fleuve : lorsque l'inondation s'étend jusque là, ce qui arrive assez fréquemment, il paraît au milieu des eaux, et, après leur retraite, au milieu des champs cultivés.

«Il est évident que ce n'est pas dans une semblable position qu'il fut primitivement érigé. Ainsi le premier coup d'œil jeté sur ce monument atteste que le sol au-dessus duquel il s'élève, s'est exhaussé lui-même des dépôts successifs de limon que les débordements du Nil ont accumulés.

«En considérant de plus près le piédestal de cette statue, on remarque distinctement, sur toutes ses faces, la trace horizontale que les inondations y ont laissée. Je m'assurai que cette ligne était, à très peu près, à un mètre de hauteur au-dessus du sol adjacent; il fallait donc qu'à l'époque où ce monument fut établi, le sol de la place qu'il occupait fût au moins inférieur d'un mètre au sol actuel; autrement son piédestal aurait été exposé à être submergé tous les ans d'une certaine hauteur d'eau; inconvénient à l'abri duquel on serait porté naturellement à croire que ses fondateurs l'avaient mis, quand d'ailleurs l'histoire ne nous aurait pas appris que les anciennes villes d'Égypte étaient toujours bâties sur des éminences factices, pour n'être point exposées aux inondations du Nil.

«Une reconnaissance encore plus attentive me fit apercevoir, sur la face méridionale du piédestal de ce colosse, une inscription grecque, dont quelques lignes seulement paraissaient au-dessus du sol, ses lignes inférieures étaient déjà enterrées; le nom d'Antonin que je lus distinctement me fit espérer que cette inscription mise entièrement à découvert fournirait quelque date certaine d'après laquelle on pourrait établir quelques conjectures sur l'exhaussement séculaire de cette partie de la plaine.

«Je fis, en conséquence, découvrir par une fouille la partie du piédestal qui porte cette inscription. J'en pris une copie littérale, dont M. Boissonnade, membre de l'Institut, a donné cette traduction :

> Pour complaire au désir que j'avais d'entendre ta voix,
> Glorieux Memnon, ta mère, l'Aurore aux doigts de rose,
> t'a rendu vocal la dixième année de l'illustre Antonin,
> le mois de Pachon comptant son treizième jour.

«Voilà donc une inscription qui ne remonte pas au delà du IIe siècle de l'ère chrétienne, et dont les lignes intermédiaires, se retrouvant au niveau même du terrain, fournissent en quelque sorte une démonstration écrite de son exhaussement depuis cette date. Mais quelle a été la quantité de cet exhaussement? C'est une question qui ne peut être résolue qu'à l'aide de quelques hypothèses sur la hauteur du sol à l'époque où cette inscription fut gravée.

«Or, on peut supposer, ce qui semble d'abord assez naturel, que la personne qui la grava se tint debout contre le piédestal pendant qu'elle faisait cette opération, de manière que les lignes intermédiaires se trouvèrent au moment où elles furent tracées à environ un mètre cinquante au-dessus du terrain adjacent; et comme elles sont maintenant au niveau de ce terrain, il s'ensuivrait que ce niveau s'est exhaussé au moins d'un mètre cinquante depuis la date de l'inscription, c'est-à-dire dans une période de seize cents ans, ce qui donne un exhaussement séculaire de 0 m. 094 environ.

«Remarquons cependant que cette supposition conduit au minimum de l'exhaussement séculaire; car si l'inscription dont il s'agit a pu être gravée par un homme de taille ordinaire qui se tenait debout au pied du colosse, il a pu arriver aussi que cet homme se soit élevé par quelque moyen au-dessus du sol naturel, pour tracer cette inscription, et la mettre, par cette précaution, à l'abri des dégradations auxquelles elle serait restée exposée si elle eût été gravée plus bas. C'est apparemment un pareil motif qui a fait placer sur les jambes, les bras et la poitrine de la statue une partie des inscriptions dont elle est couverte, et cela à une époque où les quatre faces du piédestal présentaient, comme aujourd'hui, de grands espaces vides dans lesquels on pouvait tracer facilement ces inscriptions, sans qu'on eût besoin de recourir aux échafaudages qu'on a dû nécessairement employer pour les écrire là où elles sont

placées. Ce motif ne vient-il pas appuyer l'hypothèse que l'auteur de l'inscription gravée dans la dixième année d'Antonin se sera aidé de quelque artifice pour l'écrire à une certaine hauteur? Or, s'il en était ainsi, l'exhaussement séculaire de la plaine serait plus grand que celui à la détermination duquel nous venons de parvenir. Les recherches que nous continuâmes de faire donnent un nouveau poids à cette conjecture.

«Après avoir mis l'inscription entièrement à découvert, la fouille qui avait été commencée fut approfondie jusqu'à la base du piédestal. On trouva cette base à 1 m. 924 au-dessous du terrain naturel, posée sur des blocs de grès qui probablement formaient le pavé de la place où la statue était érigée. Ce piédestal est d'un grès quartzeux, extrêmement dur; il est poli sur toutes les faces, et se termine inférieurement par un socle de trente centimètres de haut, qui se raccorde avec ces faces par une moulure appelée *cavet.* Cette espèce d'ornement et le poli de tout l'ouvrage attestent que, lors de l'érection du colosse, son piédestal était destiné à être vu dans toute sa hauteur : il y a donc eu un temps où la statue de Memnon et son piédestal entier s'élevaient au-dessus d'un pavé de blocs de grès, qui probablement recouvrait le sol de la place où elle fut originairement placée; il ne s'agit plus que d'assigner, s'il est possible, une époque à laquelle le champ où elle se trouve aujourd'hui présentait l'aspect d'une place publique.

«Entre tous les auteurs de l'antiquité qui depuis Strabon ont parlé de ce colosse, et qui en ont décrit l'emplacement comme un lieu environné d'anciens édifices dont ils attribuent généralement la dévastation à Cambyse, Philostrate est le dernier et celui dont le témoignage semble le plus positif. Il raconte, dans la *Vie d'Apollonius de Tyane,* «que le lieu où paraît la statue ressemble à une place publique, telle qu'on en voit dans les villes anciennement habitées, où l'on trouve encore des fragments de colonnes, des vestiges de murailles, de sièges, de chambranles de portes, et des statues de Mercure, dont une partie a été détruite par le temps, et l'autre par la main des hommes, etc.»

«Qu'antérieurement au voyage d'Apollonius de Tyane en Égypte, le colosse de Memnon ait été situé dans l'intérieur d'un temple, ou sur une place publique, il demeure toujours constant, s'il est permis d'en croire son historien, qu'à l'époque de ce voyage, les édifices au milieu desquels on remarquait ce colosse étaient déjà tombés en ruine et paraissaient avoir formé l'enceinte

d'une place publique : mais, pour caractériser cet aspect, il fallait que le sol de cette place, c'est-à-dire le pavé de blocs de grès sur lequel le monument repose, fût encore à découvert; car, s'il eût été enseveli sous le limon, comme il l'est de nos jours, ce lieu aurait ressemblé à un champ, et non pas à une place publique comme le dit Philostrate.

«Ceci s'accorde, au surplus, avec le témoignage de Strabon, qui, lorsqu'il visita les ruines de Thèbes à peu près dans le même temps, retrouva les grandes avenues de sphinx de Karnak pavées de dalles de pierre qui sont aujourd'hui cachées sous les dépôts du Nil. On est donc suffisamment fondé à croire que le sol de la place du Memnonium n'avait point encore été recouvert d'alluvions lors du voyage d'Apollonius de Tyane; et comme la date de ce voyage peut être fixée au milieu du Ier siècle de l'ère chrétienne, il s'ensuivrait que le sol du quartier de Thèbes où la statue de Memnon était placée se serait exhaussé de 1 m. 924 dans l'intervalle de 1800 ans; ce qui donnerait un exhaussement moyen de 0 m. 106 par siècle. Mais il faut bien remarquer que l'emplacement sur lequel cet exhaussement séculaire de 0 m. 106 est mesuré n'a pas toujours été exposé aux submersions annuelles, soit parce que c'était le dessus d'un monticule factice, soit parce que c'était le prolongement du talus de la montagne Libyque : ainsi les inondations dont le niveau s'élevait de plus en plus par l'effet naturel de l'exhaussement de la plaine n'ont couvert d'abord la place du Memnonium que de très petites hauteurs d'eau et n'y ont laissé par conséquent, pendant un certain temps, que des dépôts de limon, d'une épaisseur presque insensible, de sorte que la somme de ces dépôts successifs, dont l'épaisseur annuelle augmentait de plus en plus suivant une certaine loi, est nécessairement moindre que la somme des dépôts d'épaisseur constante qui s'accumulaient pendant le même temps dans la plaine. Voilà pourquoi, tandis que l'exhaussement de la vallée d'Égypte peut être porté à 0 m. 126 par siècle, si on le conclut de l'exhaussement même du lit du Nil, on ne trouve que 0 m. 100 environ pour l'exhaussement séculaire de la place du Memnonium. On voit comment ces deux faits, qui semblent d'abord s'infirmer mutuellement, se confirment l'un par l'autre.

«Nous venons de dire que la place du Memnonium pouvait être le dessus d'un monument factice. Cette conjecture est en effet d'autant plus probable que toutes les villes d'Égypte étaient, comme on sait, bâties sur de semblables

éminences. On forma d'abord ces monticules des déblais qui provinrent du creusement des canaux dont le pays est entrecoupé. Ces déblais, composés de différentes matières d'alluvion que le fleuve avait déposées naturellement les unes sur les autres, à peu près dans l'ordre de leurs pesanteurs spécifiques, ainsi que nos sondes l'ont indiqué, furent amoncelés en désordre pour former ces éminences artificielles, qui depuis continuèrent de s'exhausser et de s'étendre par l'accumulation des décombres que l'on déposa autour des habitations dont elles se couvrirent, de même que cela se pratique encore aujourd'hui.

«Le sol des villes et des villages de l'Égypte se trouva par conséquent composé jusqu'à une certaine profondeur de matières hétérogènes, tandis que la couche du limon du Nil qui formait le terrain naturel sur lequel on fit primitivement ce remblai, a dû nécessairement conserver sa couleur, son homogénéité, et l'horizontalité de sa surface : en creusant des puits verticaux dans un pareil remblai, on est toujours sûr de parvenir jusqu'à cet ancien sol; et comme il est facile à distinguer par la réunion de ses caractères, il est également facile d'assigner son niveau par rapport à la surface actuelle de la plaine.

«Or cette détermination conduirait, soit à la connaissance de l'exhaussement séculaire de la vallée, en supposant connue l'époque de la formation de ces remblais, soit à déduire cette époque même de la quantité d'exhaussement séculaire qui aurait été assignée par des observations préalables.

«Je sentais toute l'importance des fouilles que l'on aurait pu entreprendre autour des colosses du Memnonium, pour obtenir de nouvelles données sur ces questions : mais les circonstances nous obligèrent d'abandonner momentanément ce quartier de Thèbes; nous passâmes sur la rive droite du Nil, le 2 fructidor de l'an VIII (19 août 1799) : heureusement cette rive est également couverte de monuments, et nous pûmes y reprendre la suite de nos recherches au point où elles avaient été laissées de l'autre côté.

«L'isolement des monuments rend les fouilles plus faciles à faire autour d'eux et cette considération peut souvent déterminer le choix des emplacements où elles doivent être entreprises.

«On a vu, dans la *Description de Thèbes* publiée par MM. Jollois et Devilliers, ingénieurs des ponts et chaussées, que près de la porte occidentale du grand palais de Karnak se trouvaient deux sphinx, qui sont aujourd'hui presque entièrement enfouis sous le sol cultivable. Je fis creuser autour de l'un d'eux jusqu'au-dessous du socle sur lequel son piédestal est posé. Il se trouve précisément inférieur de 1 m. 64 au niveau moyen de la plaine. Le dessous du piédestal de la statue de Memnon, sur la rive opposée, avait été inférieur de 1 m. 92 au terrain adjacent. Il y a trop peu de différence entre ces deux quantités d'encombrement, pour ne pas admettre que le sol de la ville de Thèbes était à peu près au même niveau sur les deux rives du fleuve, ou, ce qui est la même chose, que ses différents quartiers étaient à peu près contemporains.

«Je me disposais à approfondir la fouille que j'avais fait commencer près de ce sphinx, pour arriver au terrain vierge sur lequel repose le remblai qui supportait ces anciens monuments de Thèbes, lorsqu'en parcourant les environs du village de Karnak, je remarquai, à l'est de ce village, et dans le massif même du prolongement de ce remblai, une tranchée qui y avait été ouverte. Je reconnus aisément, à la coupe de ce remblai, qu'il était composé de terres rapportées et de décombres jusqu'à six mètres en contre-bas du sol actuel de la plaine, profondeur à laquelle le terrain d'alluvions naturelles, formé d'une couche de limon du Nil parfaitement horizontale et d'une épaisseur indéterminée, tranchait avec les terres du remblai de la manière la plus évidente. Il s'ensuivrait de là que, depuis l'époque de l'établissement du monticule factice sur lequel la ville de Thèbes fut bâtie, le sol de la vallée se serait exhaussé de six mètres.

«Il convenait de répéter cette observation importante sur un autre point, et au pied de quelque monument dont on pût atteindre la fondation. L'extrémité méridionale du palais de Louqsor, à l'angle de ce palais le plus rapproché du Nil, me parut offrir un emplacement commode pour une nouvelle fouille. Une corniche égyptienne, qui sert de soubassement à cet édifice, s'élève sur une assise de fondation, laquelle se trouve aujourd'hui à 2 m. 76 au-dessous du niveau de la plaine.

«Cette assise est elle-même posée sur un ancien remblai, comme il nous fut aisé de le reconnaître. Nous continuâmes la fouille jusqu'à 3 m. 248 de profondeur, où se montra le sol vierge de l'ancienne plaine : de sorte qu'ici, comme à Karnak, il y a environ six mètres de différence entre le niveau actuel de la vallée et celui de sa surface lorsqu'elle fut couverte du remblai de Louqsor.

«Si l'histoire ne nous a rien appris de certain sur l'époque de la fondation

de Thèbes, qui fut au temps de sa splendeur le chef-lieu d'un puissant royaume, on conçoit qu'à plus forte raison elle ne doit rien nous apprendre sur l'époque nécessairement antérieure où l'on forma, avec des terres rapportées, l'éminence artificielle destinée à recevoir dans la suite les constructions colossales dont nous admirons aujourd'hui les restes.

«Nous disons que la formation de ce remblai est nécessairement antérieure à la fondation de Thèbes : car, une telle ville ne s'élève point tout à coup au rang qu'elle doit tenir; elle s'accroît par degré, à mesure que les avantages de sa situation y attirent une population plus nombreuse. De nouvelles habitations vinrent donc se grouper successivement autour de celles qui s'étaient établies les premières dans la plaine de Thèbes, et le nombre s'en accrût jusqu'à ce que les richesses qui s'accumulèrent dans cette capitale eussent excité la cupidité de Cambyse et provoqué la dévastation à laquelle il la livra. Mais il s'était écoulé un long intervalle entre l'époque des premiers établissements, qui n'avaient fait que marquer en quelque sorte l'emplacement futur qu'elle devait occuper, et l'époque de la dévastation que nous venons de rappeler. Tout porte à croire que la plus ancienne de ces époques se confond avec celle où les habitants de la Haute-Égypte devinrent cultivateurs, de pasteurs qu'ils avaient été jusqu'alors : elle se perd dans la nuit des temps, et cependant, ce serait celle que nous aurions besoin d'assigner.

«Par suite de l'ignorance où nous sommes à cet égard, la différence que nous avons observée à Karnak et à Louqsor entre le niveau de l'ancienne plaine et celui de la plaine actuelle ne peut nous servir à déterminer l'exhaussement séculaire du sol. Il ne nous reste qu'à employer les résultats de nos précédentes observations, pour rechercher l'époque probable de l'établissement des monticules factices sur lesquels la ville de Thèbes fut bâtie.

«Nous avons expliqué plus haut comment, dans une période d'une certaine durée, l'exhaussement moyen de la vallée d'Égypte doit être égale à l'exhaussement moyen du lit du Nil. Nous avons été conduit à fixer ce dernier à 0 m. 126 par siècle, et comme la différence de niveau dont il s'agit ici est de six mètres, il s'ensuit que l'époque cherchée doit remonter à 4760 ans de la date de nos observations, c'est-à-dire à 2960 ans avant notre ère, 418 ans environ après le dernier cataclysme que notre globe a éprouvé suivant la chronologie des Septante.

«Il ne faut pas perdre de vue, au surplus, que cette époque est celle d'une révolution qui, changeant les mœurs des premiers habitants de l'Égypte et leur donnant les besoins de la vie agricole, les amena au milieu de la vallée et sur les bords du Nil, où, pour se mettre eux et leurs troupeaux à l'abri de ces inondations périodiques, ils furent obligés de construire leurs demeures sur des éminences artificielles : or, cette révolution dans les mœurs des Égyptiens précéda nécessairement de plusieurs siècles la fondation de Thèbes, que les progrès rapides de l'agriculture et de la civilisation contribuèrent sans doute à agrandir, mais qui ne dut ses richesses et sa célébrité qu'au commerce immense dont elle devint postérieurement l'entrepôt.

«D'autres observations nous ont appris à quelle hauteur au-dessus de la plaine actuelle se trouve le plafond de l'une des salles situées à la partie méridionale du palais de Louqsor, et le pied des obélisques qui décorent l'entrée de cet édifice du côté du Nord.

«Nous trouvâmes ce plafond supérieur de 0 m. 65 seulement au terrain naturel de la campagne adjacente. Quant aux obélisques, nous reconnûmes qu'ils étaient posés sur des blocs de granit, dont l'un, qui sert de base à l'obélisque oriental, se trouve également élevé de 0 m. 65 au-dessus de la plaine : or on se rappelle que cette plaine est aujourd'hui plus haute de six mètres que l'ancien sol de la vallée; celui-ci se trouve par conséquent inférieur de 6 m. 65 au plafond du temple de Louqsor et au soubassement de l'un de ses obélisques.

«Après avoir ainsi déterminé la hauteur de ce plafond et de ce soubassement par rapport à l'ancien et au nouveau sol de la vallée, nous nous sommes assurés que l'obélisque oriental de Louqsor était enfoui jusqu'à la base, de 3 m. 941, dans le sol de décombres qui forme aujourd'hui la petite place de ce village, et que le niveau de cette place s'élevait de 4 m. 585 ou de 4 m. 60 au-dessus de la plaine actuelle.

«Cette hauteur de 4 m. 60 est à peu près celle des éminences factices sur lesquelles sont bâtis la plupart des villes et des villages modernes de l'Égypte : si donc on supposait, ce qui est très vraisemblable, que, dans l'antiquité, les divers lieux de la vallée où les habitations s'étaient concentrées avaient la même élévation au-dessus des campagnes voisines, il s'ensuivrait qu'au temps de la fondation des monuments de Louqsor, la plaine de Thèbes s'était déjà exhaussée de 2 mètres depuis l'époque des premiers remblais qui y avaient

été faits; or, cet exhaussement ayant exigé un intervalle de seize siècles environ, la date de la fondation des monuments de Louqsor remonterait à quatorze cents ans avant notre ère. Mais la ville de Thèbes, dans l'enceinte de laquelle ils étaient compris, existait nécessairement avant cette époque : nous rappellerons même ici que l'on voit aujourd'hui, dans des massifs de murs qui se rattachent aux ruines actuelles, des pierres taillées qui sont couvertes de sculptures hiéroglyphiques; ce qui prouve évidemment que ces matériaux proviennent de la démolition de constructions plus anciennes.

«On sent bien que nous ne prétendons pas ici attribuer une précision rigoureuse à la détermination des différentes époques que nous venons d'indiquer; ce sont de simples conjectures, renfermées dans des limites de probabilité assez rapprochées, que de nouvelles recherches rapprocheraient encore; aussi n'avons-nous laissé échapper aucune occasion d'ajouter de nouveaux faits à ceux que nous avions déjà recueillis.

«Lorsqu'on eut établi pour la première fois, dans la vallée de l'Égypte supérieure, les digues destinées à soutenir les eaux de l'inondation, il se forma de ces digues et des canaux qu'elles traversent un système général d'irrigation auquel les circonstances n'ont depuis apporté aucun changement notable, du moins quant aux emplacements que ces ouvrages occupent. Cette opinion est d'autant mieux fondée, que la moindre modification dans ce système aurait augmenté la valeur de quelques terrains, en diminuant la valeur de quelques autres : ce qui aurait occasionné entre les cultivateurs des querelles sanglantes et interminables, semblables à celles qui s'élèvent aujourd'hui pour les plus légers intérêts, de village à village, quand il s'agit de la répartition des eaux d'arrosement. Tout porte donc à croire que les digues dont l'Égypte est entrecoupée transversalement se retrouvent encore sur les mêmes emplacements où elles furent établies dans leur origine : les seuls changements qu'elles ont éprouvés consistent dans l'exhaussement qu'elles ont reçu à mesure que le sol de la vallée s'est exhaussé lui-même.

«Une de ces digues, qui traverse la plaine de Siout, sert de chemin pendant l'inondation; on emploie, pour l'exhausser et l'entretenir, les décombres qui proviennent de la ville et des villages voisins, matières qu'il est extrêmement facile de distinguer du terrain naturel formé des alluvions du fleuve.

«Ayant fait creuser à travers cette digue le puits qui est indiqué sous le n° 4, je ne retrouvai le limon du Nil qu'à 3 m. 89 au-dessous de la plaine actuelle; ce qui indique la quantité d'exhaussement du sol de cette plaine, depuis la construction de la digue dont il s'agit. L'époque de cette construction remonterait ainsi à plus de trois mille ans, c'est-à-dire, à 1200 ans au delà de notre ère, si l'accroissement séculaire était de 0 m. 126, ainsi que, par les observations précédentes, on est fondé suffisamment à le conclure.

«Pendant notre séjour à Syout, nous remarquâmes à l'ombre d'une petite rue, et en saillie au-dessus du sol, l'extrémité supérieure de granit rouge poli; comme elle était érigée verticalement, il était probable qu'elle n'avait point été déplacée. Je fis faire une fouille qui justifia cette conjecture : cette colonne était enfouie de 6 mètres 279 dans les décombres; sa base reposait sur un plafond en stuc, ce qui prouve qu'elle ornait l'intérieur d'un édifice; enfin on trouva que la surface de ce plafond était de 1 m. 503 au-dessous du sol de la plaine actuelle, lequel est par conséquent lui-même inférieur de 4 m. 776 à celui des rues de Syout. Malheureusement on ne peut tirer de cette observation d'autre conséquence, sinon que le niveau des campagnes qui environnent cette ville se trouve aujourd'hui supérieur de 1 m. 503 au plafond d'un édifice qui, lors de sa construction, fut indubitablement établi au-dessus des inondations.

«Mais, si le monticule artificiel sur lequel fut bâtie l'ancienne ville de Lycopolis, dont il paraît que Syout occupe aujourd'hui la place, avait été formé, comme on peut le croire, à la même époque que la digue qui traverse la plaine, alors la fondation de Lycopolis ne remonterait pas à plus de douze cents ans au delà de notre ère : elle serait ainsi beaucoup plus moderne que Thèbes; ce qui s'accorde avec l'opinion générale, que les parties supérieures de l'Égypte ont été peuplées et civilisées les premières.

«Une circonstance particulière à la localité explique, au surplus, comment le monticule factice de Syout peut être d'une formation plus récente que la plupart de ceux sur lesquels ont été fondées les autres villes de la Haute-Égypte. En effet, la largeur de l'espace compris entre le Nil et le pied de la montagne Libyque n'est ici que de quinze cents mètres; de sorte que les anciennes peuplades qui avaient fixé originairement leurs demeures sur le penchant de cette montagne purent changer leurs mœurs et embrasser la vie agricole, sans être obligées de venir s'établir dans la plaine sur des éminences

artificielles : aussi remarque-t-on au nord des grottes de Syout, et à la même hauteur au-dessus de la vallée, une suite de petits plateaux couverts de fragments de vases de terre, de stuc, et d'autres décombres provenant d'anciennes habitations abandonnées, vestiges que nous n'avons pas retrouvés ailleurs semblablement placés.

«Les monuments anciens sont, comme on sait, beaucoup plus rares dans la Basse-Égypte que dans l'Égypte supérieure. Cependant l'obélisque d'Héliopolis, qui se trouve maintenant dans une plaine cultivable, exposée aux inondations du Nil, à environ un myriamètre du Kaire, offre un moyen de reconnaître l'exhaussement de cette plaine au-dessus de l'ancien sol. Je m'y rendis le 21 frimaire de l'an VIII (12 décembre 1799); je fis creuser au pied de l'obélisque, et je reconnus qu'il reposait sur un bloc de grès jaune rectangulaire, dont la surface est à 1 m. 88 au-dessous du niveau actuel de la plaine.

«Nous fîmes, à cent cinquante mètres de distance de l'obélisque et dans la même enceinte où il est placé, une deuxième fouille qui nous apprit que le limon du Nil recouvrait, sur une épaisseur de 1 m. 732, un sol factice, composé de terres rapportées et de décombres. La surface de ce terrain factice, qui se trouve à très peu près au même niveau que le bloc de grès qui sert de soubassement à l'obélisque, représente le sol de l'ancienne place où l'obélisque fut érigé. Ainsi, depuis l'époque où les plus grandes inondations ont commencé à atteindre le sol de cette place, le terrain s'est exhaussé de 1 m. 80 environ.

«On se rappelle que l'exhaussement de la plaine de Thèbes, près du colosse de Memnon, est de 1 m. 924 au-dessus du soubassement de cette statue : nous avons trouvé l'exhaussement de la plaine d'Héliopolis de 1 m. 88 au-dessus du soubassement de l'obélisque. Ces deux quantités d'exhaussement sont donc, comme on voit, à très peu près égales entre elles.

«Des témoignages historiques, et notamment celui de Strabon, prouvent cependant, que la ville d'Héliopolis était encore habitée lorsque celle de Thèbes était détruite : ainsi la quantité d'exhaussement du sol de la première devrait être moindre que la quantité d'exhaussement du sol de la seconde, si quelque cause particulière n'avait pas interverti la marche naturelle des alluvions. Or cette cause est facile à découvrir par le simple examen des circonstances de l'inondation sur ces deux points de l'Égypte.

«On remarque, sur les faces du piédestal de la statue de Memnon, la trace des inondations actuelles à un mètre au-dessus de la surface du sol, tandis que, dans la plaine d'Héliopolis, la trace de ces inondations sur les faces de l'obélisque est à 1 m. 524 au-dessus du terrain. Il est donc constant qu'aujourd'hui la hauteur de l'inondation dans la plaine d'Héliopolis est plus grande que dans la plaine de Thèbes; et comme l'épaisseur des dépôts annuels en un point déterminé est, toutes choses égales, proportionnelle à la hauteur de l'inondation sur ce point, il s'ensuit évidemment que les épaisseurs de ces dépôts, ou les exhaussements séculaires du sol mesurés à Thèbes et à Héliopolis, doivent être dans le rapport de 1 mètre à 1 m. 50 : de sorte que cet exhaussement séculaire, étant supposé d'environ 0 m. 10 près de la statue de Memnon, sera de 0 m. 15 près de l'obélisque d'Héliopolis; et il aura fallu l'intervalle de douze siècles pour la formation du dépôt de limon qui recouvre aujourd'hui, sur 1 m. 73 d'épaisseur, le soubassement de cet obélisque.

«Mais pourquoi l'épaisseur des dépôts séculaires de la plaine d'Héliopolis est-elle plus grande que l'épaisseur séculaire des dépôts de la plaine de Thèbes? Cela tient à la disposition des lieux où les observations ont été faites par rapport aux digues destinées à soutenir les eaux de l'inondation. En effet, la vallée d'Égypte, au lieu de présenter dans sa longueur une plaine unie, inclinée vers la mer, suivant la pente du fleuve, présente au contraire une suite de plans inclinés irrégulièrement et séparés les uns des autres par les digues transversales qui s'étendent du Nil au désert. On conçoit que, lorsqu'un espace renfermé entre deux de ces barrages consécutifs est submergé lors du débordement, la plus grande hauteur d'eau de cette espèce d'étang doit se trouver immédiatement au-dessus de la digue inférieure, tandis qu'il n'y a au-dessous de la digue supérieure qu'une hauteur d'eau d'autant moindre que la pente de la plaine vers l'embouchure du Nil est plus considérable. Les dépôts séculaires doivent par conséquent varier d'épaisseur, suivant que les points où on les remarque sont placés à des distances plus ou moins éloignées des digues qui traversent la plaine. Au surplus, ces différences d'épaisseur dans les dépôts séculaires observés en différents points de l'Égypte ne sont, pour ainsi dire, que temporaires; car les mêmes causes qui les ont produites, tendant ensuite à les faire disparaître, concourent sans cesse, comme nous l'avons démontré plus haut, à ramener à l'identité l'exhaussement moyen du lit du Nil et celui de la vallée.

« Les observations que nous avons rapportées dans cette section prouvent que cet exhaussement moyen est, à très-peu près, de 0 m. 126 par siècle. Ainsi, non-seulement elles ont confirmé l'opinion des anciens sur la formation du sol de l'Égypte, mais encore elles nous ont conduits à assigner, avec le degré de précision qu'on peut espérer d'atteindre dans une pareille matière, la quantité séculaire dont il s'exhausse. Toutes les fouilles que l'on entreprendra désormais sous quelques-uns des nombreux monuments antiques qui subsistent dans cette contrée ajouteront de nouveaux faits à ceux que nous avons rassemblés. C'est aux voyageurs qui viendront après nous d'en augmenter le faisceau; les emplacements ne manqueront point à leur curiosité : qu'ils ne craignent point de se livrer à de nouvelles recherches; il serait encore avantageux de les entreprendre, lors même que les conclusions qu'ils en tireraient se réduiraient à de simples conjectures : car ces conjectures acquerront plus de poids par leur réunion; et, si elles ne sont point de nature à nous donner le plus haut degré de certitude historique, elles pourront du moins concourir à l'éclaircissement de quelques points encore obscurs de la chronologie égyptienne. »

Le résumé de ce qu'a constaté Girard, par rapport à la hausse séculaire du sol, est donc comme suit :

A. 0 m. 132 au nilomètre d'Assouan;
B. 0 m. 106 à la statue de Memnon;
C. 0 m. 120 au nilomètre de Rodah;
D. 0 m. 150 à l'obélisque d'Héliopolis.

Cependant, pour la hausse qu'il a constatée près de la statue de Memnon, il la considère comme étant plutôt au-dessous de la réalité, ce qui veut dire qu'elle devait être, d'après lui, sensiblement égale à celle des nilomètres d'Assouan et de Rodah, avis que je partage entièrement, ainsi qu'il sera démontré plus tard.

Il est fort regrettable qu'en dehors de la hausse constatée à Héliopolis, que je trouve trop forte, Girard ne nous ait pas donné ses appréciations sur quelques points du Delta.

Je vais maintenant passer à l'examen des questions suivantes, en tâchant de les résoudre de la meilleure façon possible :

1° La hausse séculaire du sol;

2° Si, après un certain parcours, les dépôts des eaux du fleuve sont moindres qu'avant;

3° Si la hausse séculaire a progressé dans tout le pays sur la même base.

1. La hausse séculaire du sol. — Je n'ai à ma disposition, pour trancher cette question d'une façon certaine, que les niveaux du nilomètre de Rodah; c'est une des raisons, d'ailleurs, pour lesquelles j'ai converti les niveaux coudéens en niveaux métriques, et, à cet effet, je vais me servir des deux tableaux IV et VII, que je reproduis ici :

TABLEAU IV.

NIVEAU MOYEN DE L'ÉTIAGE PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	VALEUR.	SIÈCLES.	VALEUR.
	mèt.-cent.		mèt.-cent.
Ier	11,51	VIIIe	11,63
IIe	10,77	IXe	12,52
IIIe	11,48	Xe	11,09
IVe	11,48	XIe	11,66
Ve	11,92	XIIe	11,66
VIe	11,93	XIIIe	13,19
VIIe	11,37		

TABLEAU VII.

NIVEAU MOYEN DES CRUES PAR SIÈCLE.

SIÈCLES.	VALEUR.	SIÈCLES.	VALEUR.
	mèt.-cent.		mèt.-cent.
Ier	17,50	VIIIe	17,98
IIe	17,41	IXe	18,21
IIIe	17,47	Xe	18,79
IVe	17,47	XIe	18,72
Ve	17,66	XIIe	19,12
VIe	17,69	XIIIe	19,32
VIIe	17,66		

Cependant, pour avoir une comparaison entre les niveaux d'un même nilomètre, et qui soient soumis à des conditions identiques, il nous faut éliminer les premier et dernier siècles, pour les raisons suivantes.

1° Le premier siècle doit être éliminé parce que le nilomètre de Rodah n'a été bâti que vers sa fin, et que la plus grande partie de ses niveaux proviennent d'un autre nilomètre. Lequel? Il est difficile de le dire, mais, ainsi que je l'ai déjà dit dans l'introduction de la description du nilomètre de Rodah, il y avait, au moment de l'invasion arabe, trois nilomètres en fonctions dans la région du Caire :

1. Celui de Memphis;
2. Celui de Babylone;
3. Celui de Kaissaret El-Akssia.

Duquel de ces trois ces niveaux ont-ils été pris? Il est difficile de le dire; mais, d'après Ibn Abd El-Hakam (p. 16) et Massoudi (p. 104), ce devait être celui de Memphis, car, le premier nous dit qu'après l'invasion arabe, le mesureur mesurait le niveau des eaux au nilomètre de Memphis et l'apportait à Fostât, et le second nous fait savoir que le nilomètre de Memphis fut délaissé pour celui de l'île, c'est-à-dire qu'il resta en fonctions jusqu'à l'érection de ce dernier; donc, nous devons considérer tous les niveaux avant cette date comme étant ceux du nilomètre de Memphis. D'ailleurs, ces niveaux ont une telle analogie avec ceux du nilomètre de Rodah, qu'on est tenté de croire que le zéro du second a été pris sur celui de l'autre, et c'est cette grande analogie qui a fait que je les ai convertis au même niveau métrique que ceux du second. Mais, malgré toutes ces considérations, il est plus juste d'éliminer ce premier siècle de notre présent calcul.

2° Le dernier siècle doit être éliminé aussi, parce que les conditions hydrauliques auxquelles était soumis le pays dans les siècles qui le précédaient ont été complètement bouleversées. Des barrages ont été élevés dans le lit même du fleuve pour retenir les eaux et les élever à un niveau factice pendant l'étiage, et c'est précisément dans la région du nilomètre de Rodah que cela s'est fait sentir, ainsi qu'on s'en rendra compte par le tableau IV. Par

suite aussi du changement de la plus grande partie du pays, de l'irrigation des bassins à l'irrigation péréenne, les eaux de la crue, au lieu de s'épandre, au fur et à mesure de leur montée, sur les terrains, sont maintenues et comprimées dans le lit du fleuve pour être charriées à la mer.

Je ne vais donc comparer que les IIe et XIIe siècles, soit un intervalle de dix siècles. Je crois plus juste aussi de prendre la moyenne entre l'étiage et la crue; nous aurons donc :

ÉTIAGE.

IIe siècle	10.77
XIIe —	11.66
Différence	89

CRUE.

IIe siècle	17.41
XIIe —	19.12
Différence	1.71

En additionnant ces deux différences ensemble et en les divisant par 2, nous avons : 0 m. 89 + 1 m. 71 = 2 m. 60 : 2 = 1 m. 30 de hausse pour les dix siècles, soit 130 millimètres par siècle, ou 1 mètre tous les 770 ans.

Dans le cas où nous devrions calculer cet exhaussement du sol seulement par les niveaux des eaux de la crue, comme l'a fait Girard au nilomètre d'Assouan, nous aurions, d'après les tableaux VI, VII et VIII, qui indiquent respectivement les niveaux minima, moyens et maxima des crues par siècle, les résultats suivants :

CRUES MINIMA.

IIe siècle	16.29
XIIe —	17.89
Différence	1.60

CRUES MOYENNES.

IIe siècle	17.41
XIIe —	19.12
DIFFÉRENCE	1.71

CRUES MAXIMA.

IIe siècle	18.36
XIIe —	20.32
DIFFÉRENCE	1.96

En additionnant ces trois différences ensemble et en les divisant par 3, nous avons : 1 m. 60 + 1 m. 71 + 1 m. 96 = 5 m. 27 : 3 = 175 millimètres par siècle, ou 1 mètre tous les 570 ans.

Quoique ce dernier chiffre soit très acceptable, et basé sur des considérations sérieuses, néanmoins, je pencherais plutôt pour le premier, pour la raison suivante.

Ainsi qu'on le verra sur la planche XXII, je divise la Basse-Égypte en six zones, savoir :

Zone A	de la cote	+ 18	à la cote	+ 15
— B	—	+ 15	—	+ 12
— C	—	+ 12	—	+ 9
— D	—	+ 9	—	+ 6
— E	—	+ 6	—	+ 3
— F	—	+ 3	—	0

En admettant donc que l'exhaussement du sol de la Basse-Égypte eût progressé dans les six zones, sur la base des deux chiffres respectivement, nous aurions les résultats suivants :

A. — En prenant pour base la hausse séculaire de 130 millimètres, ou 1 mètre tous les 770 ans, il faudrait que la cote zéro se trouvât :

1.	A la cote	+ 18,	il y a	13.860 ans.
2.	—	+ 15,	—	11.550 —
3.	—	+ 12,	—	9.240 —
4.	—	+ 9,	—	6.930 —
5.	—	+ 6,	—	4.620 —
6.	—	+ 3,	—	2.310 —

B. — En prenant pour base la hausse séculaire de 175 millimètres, ou 1 mètre tous les 570 ans, il faudrait que la cote zéro se trouvât :

1.	A la cote	+ 18,	il y a	10.260 ans.
2.	—	+ 15,	—	8.550 —
3.	—	+ 12,	—	6.840 —
4.	—	+ 9,	—	5.130 —
5.	—	+ 6,	—	3.420 —
6.	—	+ 3,	—	1.710 —

C'est-à-dire que, dans les deux hypothèses, chaque zone ne se serait formée dans son état actuel qu'après le nombre d'années marqué en regard de chaque cote. Ceci est inadmissible, pour les deux dernières zones, dans le second cas; car nous avons Hérodote, il y a 2400 ans, qui nous mentionne des villes comme Buto (Ibtou), Métélis (Foua), Saïs (Sa El-Hagar), Tanis (San El-Hagar) et autres, qui se trouvent précisément dans ces deux zones, et qui existaient bien avant lui; on voit, par conséquent, l'impossibilité que ces deux zones, et surtout la dernière, soient de formation si récente.

Donc, pour cette raison, je laisse de côté ce chiffre de 175 millimètres et n'en ferai pas usage dans ce qui va être dit ci-après.

Ventre pacha, dans le *Bulletin de l'Institut égyptien* (2e série, n° 10, 1889), parle d'un exhaussement de 2 à 3 millimètres par an, soit 200 à 300 millimètres par siècle, ce qui paraît excessif.

2. SI, APRÈS UN CERTAIN PARCOURS, LES DÉPÔTS DES EAUX DU FLEUVE SONT MOINDRES QU'AVANT. — La réponse à cette question est négative, car Girard a constaté au nilomètre d'Assouan une hausse séculaire de 0 m. 132 millimètres, et, de mon côté, j'ai conclu à une hausse de 0 m. 130 millimètres au nilomètre de Rodah, sans compter que le second de mes chiffres arrive à 175 millimètres.

Nous avons un exemple encore plus décisif à citer : c'est celui que nous mentionne Ventre pacha dans le *Bulletin de l'Institut égyptien* (2e série, n° 10, 1889), qui nous dit :

« 1 litre d'eau du fleuve prise par Figari au confluent des deux Nils, au nord de Khartoum, le 30 juillet 1837, a déposé, au bout de 48 heures,

3 1/2 millimètres de limon qui, reçu sur un filtre, séché au soleil, puis chauffé à l'étuve, pesa 1 gramme.

«La même expérience répétée au Caire, en août, même année, donna un précipité de 4 millimètres, qui, desséché comme précédemment, se réduisit à 1 gr. 08.»

La petite différence constatée entre les deux points, et qui est à l'avantage du plus bas des deux, doit provenir, probablement, de l'Atbara, qui s'écoule dans le Nil plus bas que Khartoum.

Ce qui vient d'être dit suffit à prouver que le parcours de l'eau dans le lit du fleuve, même à une grande distance, ne diminue pas ses dépôts.

Je dis, dans le lit du fleuve, car, dans les canaux qui n'ont pas une forte pente, il en est tout autrement, et ils s'envasent au point de rendre leur curage annuel absolument nécessaire, sans quoi ils disparaîtraient.

3. Si la hausse séculaire a progressé dans tout le pays sur la même base. — Pour que l'exhaussement du sol d'un pays comme l'Égypte, dont la cause provient des dépôts annuels d'un fleuve comme le Nil, soit le même partout, il est d'une nécessité absolue que toutes ces régions soient soumises à un régime hydraulique identique.

Est-ce que toutes les parties de l'Égypte sont soumises d'une façon égale à ce régime?

A première vue, on serait tenté de répondre négativement, car il semblerait qu'une distinction dût être faite entre la Haute et la Basse-Égypte.

Pour la Haute-Égypte, depuis Assouan jusqu'au Caire, ou plus exactement jusqu'à la cote +18 au-dessus du niveau de la mer, et qui passe à Shoubra, l'exhaussement du sol doit avoir été incontestablement le même partout; car toute cette région est soumise à des conditions absolument identiques, pour toutes celles qui déterminent cet exhaussement.

En effet, c'est une longue et étroite vallée, le long des deux rives du fleuve, sans aucune cataracte ni chute d'eau, de largeur variée, il est vrai, mais de différence peu considérable; recevant son eau, la plupart du temps, directement du fleuve, lorsque son niveau le permet, et, en cas contraire, ce qui est moins fréquent, par des canaux qui, coulant parallèlement au fleuve, avec une pente moindre que lui, peuvent, à une certaine distance de leur prise, fournir l'eau aux terrains à un niveau plus élevé que le fleuve ne peut le faire. Bref, rien n'existe dans cette vallée qui puisse troubler les lois de la nature régissant le sujet que nous traitons, à l'avantage d'une de ses régions et au détriment d'une autre. Donc, la hausse séculaire, fût-elle de 130 millimètres ou de 175 millimètres, il faut, à mon avis, appliquer le même chiffre à toute cette vallée.

Pour la Basse-Égypte, la situation n'est pas la même; nous n'avons plus une vallée étroite dont les terres reçoivent leurs eaux d'un fleuve d'une faible distance, presque égale partout, mais nous avons une région en forme d'éventail, avec une pente plus forte, ce qui veut dire un moindre dépôt, s'élargissant au fur et à mesure qu'on avance vers sa partie septentrionale, c'est-à-dire en s'écartant des bras du fleuve (voir pl. XXII); il est, par conséquent, tout naturel, en apparence du moins, que le sol d'un terrain de cette forme ne puisse s'exhausser sur la même base que la Haute-Égypte.

La présente étude se confine seulement à ce qui a trait, à partir du moment où le terrain à la cote +18 actuelle, près du Caire, se trouvait à celle de zéro; l'ignorance dans laquelle nous sommes du sous-sol du Delta, au-dessous de ladite cote, m'interdit d'aborder son examen; ce n'est que lorsque, par des lignes de sondages faits dans toute son étendue, on aura connu l'épaisseur des dépôts du fleuve, au-dessous de cette cote, qu'on pourra se hasarder à émettre une opinion décisive sur la durée qu'il a mise à combler le golfe de mer qu'était le Delta, jusqu'à la cote zéro.

Personnellement, je ne crois pas que ce golfe dut être bien profond; il est plus que probable que, dans beaucoup de ses endroits, il ne devait être qu'une plaine sablonneuse recouverte par endroits d'une eau peu profonde, et, comme preuve, nous avons jusqu'à maintenant dans le Delta des îlots de sable qui émergent encore au-dessus des terres cultivées, dont le plus important est celui de Kouèsna; or, je ne crois pas que, si ces îlots de sable s'étaient trouvés dans une eau profonde, balayée par les vagues et les vents, ils eussent subsisté pendant des siècles, jusqu'à ce que la région autour d'eux eût été comblée par les dépôts du fleuve; c'est une hypothèse difficilement concevable.

Avant d'aller plus loin, je désire faire ressortir un point qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est celui que toute thèse qui soutiendrait qu'à partir du moment où la cote zéro était à la cote +18, jusqu'aujourd'hui, le Delta se serait

formé dans un délai qui ne serait pas inférieur à 13.860 ans, est absolument inacceptable et inadmissible, pour la raison suivante.

La cote +18 se trouve à peu de distance du nilomètre de Rodah et fait donc partie de la zone dans laquelle a été déterminé cet exhaussement séculaire de 130 millimètres avec le plus de certitude, par ledit nilomètre. Dans cette zone, aucune théorie d'affaissement du sol n'a été mise en avant; par conséquent, cet exhaussement de 18 mètres, à partir du moment où le terrain se trouvait à la cote zéro, s'est opéré dans un délai de 13.860 ans sur la base de 1 mètre tous les 770 ans. Si donc nous admettions que les terrains au nord de cette cote +18, ou le Delta, se fussent formés à partir du même moment, dans un délai supérieur à ces 13.860 ans, où serait donc passé l'exhaussement qui aurait dû se produire au-dessus de la cote +18 pendant la période de ce délai en plus? On voit par là l'inadmissibilité d'une pareille thèse.

Si nous admettions une hausse séculaire de 175 millimètres, il faudrait que le délai fût inférieur à 10.260 ans.

Je passe maintenant à l'examen de l'exhaussement séculaire de la Basse-Égypte, en le comparant à celui de la Haute-Égypte, afin de déterminer s'il a été le même ou non dans les deux régions.

J'ai dit plus haut qu'à première vue, il semblerait qu'une distinction devrait exister entre les deux Égyptes, mais, en étudiant la situation de près, on se rend compte qu'il n'en existe pas, et nous allons examiner les trois conditions suivantes, qui sont celles qui ont la plus grande influence sur la question de l'exhaussement du sol :

1° La hauteur de l'eau comparativement au niveau du sol;
2° L'éloignement des terrains recevant l'eau du fleuve;
3° La pente du sol et la vitesse de l'eau.

1re Question : La hauteur de l'eau comparativement au niveau du sol. — L'importance de cette question réside dans le fait que plus est grande la hauteur de l'eau sur le terrain inondé, plus grand est le dépôt. Il s'agit donc de voir si la différence entre les niveaux de la crue du fleuve et le sol, au nilomètre de Rodah, et à ses bouches à Damiette et à Rosette, est la même ou non.

D'après le Service du Cadastre, la cote +18 est au nord du nilomètre de Rodah, et la cote +19 au sud; nous admettrons donc qu'il soit à +18.50. La moyenne de la hauteur de la crue du dernier siècle est de +19.32, ce qui ferait une différence de 0 m. 82.

Le niveau moyen de la hauteur de la crue à Damiette et à Rosette, c'est-à-dire près de l'endroit où celui du sol est à zéro, est de +1 mètre; par conséquent, sous ce rapport, aucune des deux positions n'est avantagée au détriment de l'autre.

2e Question : L'éloignement des terrains recevant l'eau du fleuve. — Un terrain qui est situé près du fleuve, et qui reçoit son eau directement de lui, s'exhausse plus rapidement qu'un autre qui en est plus éloigné, parce que ce dernier ne reçoit l'eau du premier qu'après qu'elle a déposé une partie de son limon sur le premier; aussi, voyons-nous toujours les terrains situés en bordure des cours d'eau, d'un niveau plus élevé que ceux qui en sont éloignés.

L'ancien système d'irrigation de l'Égypte, dit des bassins, consistait à remplir d'eau un terrain entouré de digues d'étendue variable suivant les niveaux du sol, et, après un séjour d'une certaine durée, cette eau était vidée dans le bassin voisin, en y ajoutant, par le canal conducteur, la quantité d'eau en moins qui a été absorbée par le sol ou s'est évaporée par l'atmosphère. Cette opération se répétait ainsi autant de fois qu'il y avait de bassins plus bas, l'un au-dessous de l'autre, et il est évident que si elle était répétée au delà d'un certain nombre de fois, il arriverait un moment où les derniers bassins ne recevraient que de l'eau presque clarifiée, à peu près exempte de limon, et, par conséquent, presque aucun dépôt ne s'y déposerait.

On pourrait donc supposer, d'après la description que j'ai donnée de la Haute et de la Basse-Égypte, que cette dernière, s'élargissant plus que l'autre, et, par conséquent, ayant ses terrains à une distance plus grande des bras du fleuve que la première, pourrait souffrir de l'inconvénient que je viens de signaler, par suite de la multiplicité des bassins qu'on serait obligé de faire, au point que l'exhaussement de son sol en serait affecté, comparativement à celui de la Haute-Égypte.

Mais il semblerait, ainsi qu'on le verra dans la question suivante, que cela

n'a pas été le cas, que la proximité des terrains de la Haute-Égypte du canal unique du fleuve, par suite de l'étroitesse de sa vallée, a été largement compensée dans la Basse-Égypte par le nombre plus grand de branches du fleuve qui y existaient, sept principales et cinq secondaires, soit douze en tout, que nous mentionnent les anciens auteurs, sans compter la multitude de canaux, grands et petits, qui y existaient.

Donc, il ressortirait que la question que nous traitons n'a eu aucune influence diminutrice sur l'exhaussement du sol de la Basse-Égypte, comparativement à celui de la Haute-Égypte.

3e Question : La pente du sol et la vitesse de l'eau. — Cette question a une importance capitale dans celle de l'exhaussement du sol, car, ainsi que cela se conçoit aisément, plus la pente du sol est forte, plus la vitesse de l'eau est grande, et, par conséquent, plus faible doit être le dépôt.

Pour la Haute-Égypte, la distance d'Assouan jusqu'à la cote + 18, en suivant le cours du fleuve en ligne droite, sans ses sinuosités, est de 830 kilomètres. Le niveau de la crête des berges du fleuve, à Assouan, est, d'après le Service du Cadastre, à la cote + 92; en admettant 2 mètres en moins pour celui des terres de culture, cela les mettrait à la cote + 90; en retranchant 18 de ce dernier chiffre, cela nous laisserait 72 mètres de différence entre les deux points, soit une pente de 87 millimètres par kilomètre.

Pour la Basse-Égypte, si nous tirons une ligne droite de la cote + 18 dans la direction de la pointe de Bourollos, c'est-à-dire fendant le Delta par le milieu, nous avons une distance de 150 kilomètres environ jusqu'à la cote zéro, ce qui fait une pente de 120 millimètres par kilomètre pour les 18 mètres de différence de niveau entre les deux points.

La pente serait donc plus forte dans la Basse-Égypte, et l'on serait en mesure de croire que les dépôts du fleuve, et, comme conséquence, l'exhaussement du sol, dans cette région, auraient dû être moindres que dans la Haute-Égypte; mais, ainsi qu'on va le voir, cela n'a pas été le cas, et les deux Égyptes ont marché de pair dans l'exhaussement séculaire de leur sol.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, toute thèse qui n'admettrait pas que le Delta se soit formé dans un délai non inférieur à 13.860 ans, à partir du moment où la cote zéro était à celle + 18, est inadmissible et inacceptable.

En jetant un coup d'œil sur la planche XXII, on remarquera qu'en suivant l'alignement de la ligne de mesurage mentionnée ci-dessus, les six zones ou bandes ont une largeur qui diffère peu l'une de l'autre, et elle serait à peu près égale de 25 kilomètres. Avec cette largeur presque égale, nous voyons aussi que les bandes ont entre elles une différence de niveau uniforme de 3 mètres. Ce qui fait qu'en divisant par 6 les 13.860 ans qu'a mis le Delta pour s'exhausser, nous avons 2.310 ans pour la hauteur de 3 mètres de chaque bande, et, en divisant de nouveau 2310 par 3, nous avons 770 ans par mètre, ou 130 millimètres d'exhaussement séculaire pour la Basse-Égypte, comme celui de la zone du nilomètre de Rodah.

Il serait à noter que cette régularité de largeur des six bandes, ainsi que l'uniformité de différence entre elles, constituent un indice comme quoi les lois de la nature ont suivi leur cours d'une façon normale sans aucun trouble ni perturbation, ce qui ne concorderait pas trop avec la théorie de l'affaissement partiel du Delta, à moins qu'il ne se soit produit uniformément sur toute sa surface, ce qui me paraîtrait peu probable.

La raison de cette égalité d'exhaussement du sol dans les deux Égyptes, malgré la plus forte pente de la Basse-Égypte, doit provenir du fait que, quoique les eaux des bras du fleuve dans cette dernière région coulent avec une rapidité plus grande que dans l'autre, l'exhaussement du sol ne se produit que par les eaux qui s'y répandent, et c'est suivant la vitesse qu'elles ont sur le terrain inondé, ou la durée du séjour qu'elles y font, par suite des obstacles qui leur sont créés par la nature ou par l'homme, que se détermine la quantité de cet exhaussement.

Avant l'homme, le Delta ne devait être qu'un grand marécage, avec une végétation aquatique des plus luxuriantes, et constituant un obstacle tout naturel à la marche des eaux et un genre de filtre à ses alluvions.

Lorsque l'homme est arrivé, il a commencé d'abord à dessécher les marécages, pour rendre le Delta habitable; le desséchement a naturellement fait disparaître la végétation aquatique, mais, comme obstacle aux eaux, des digues lui ont été substituées, et cet admirable système de bassins a été créé, lequel, en contrôlant les eaux du fleuve, les a conduites aux confins du Delta, et a fait de l'Égypte le pays le plus fertile du monde.

On conçoit donc, par ces raisons, pourquoi, malgré cette plus forte pente,

l'exhaussement du sol de la Basse-Égypte s'est maintenu de pair avec celui de la Haute-Égypte.

Le résumé de tout ce qui précède est ceci :

1° L'exhaussement séculaire du sol dans le pays a été de 130 millimètres par siècle;

2° Cet exhaussement s'est opéré dans tout le pays sur la même base.

CHAPITRE XIV.

LES ÉVÉNEMENTS CONCERNANT LE FLEUVE DEPUIS 152 JUSQU'À 1296 DE L'HÉGIRE (769-1879 APRÈS J.-C.).

Je n'ai pas cru que cette histoire serait complète si je ne mentionnais pas les événements concernant le fleuve que nous citent les auteurs arabes depuis 152 jusqu'à 1296 de l'Hégire (769-1879 après J.-C.).

La période de 152 à 922 de l'Hégire = 769 à 1517 après J.-C. est prise du livre d'Ibn Iyas, *Nashk El-Azhar*, qui a été publié dans les *Notices et Extraits des Manuscrits de la Bibliothèque Nationale de Paris* par Langlès (t. VIII, 1re partie, 1810).

Toutefois j'incorpore dans cette période la description que nous fait Abd El-Latif El-Bagdadi des trois années 576, 577 et 578 de l'Hégire; les événements qu'il y relate, surtout pour ceux de l'année 577, sont effroyables et monstrueux, et s'il ne s'agissait pas de récits d'un témoin oculaire, on aurait peine à les croire.

La période de 923 à 1296 de l'Hégire = 1518 à 1879 après J.-C. est prise des livres d'Ali Moubarek pacha (*Khitat*, t. XVIII) avec les auteurs auxquels il se réfère.

«En l'an 152 de l'Hégire (769 après J.-C.), on mesura le Nil; avant la crue, les eaux étaient de 1 coudée et 20 doigts : il ne monta pas au delà de 12 coudées 16 doigts; il baissa ensuite.

«En l'an 278 de l'Hégire (891 après J.-C.), le sage et docte Aboul Farag, fils d'El-Djouzi, dit que le Nil d'Égypte se cacha dans la terre, au point qu'il n'en resta rien; ce que l'on n'avait pas encore vu ni avant ni depuis l'Islam.

«En l'an 333 de l'Hégire (944 après J.-C.), il ne restait plus d'anciennes eaux dans le bassin du Méqyâs, et l'on ne put prendre la hauteur du fleuve, avant la crue, que sur la rive du côté de Gizeh. Cette année, l'eau monta à

14 coudées 16 doigts; ensuite elle baissa, et pendant neuf années consécutives, la crue ne parvint pas une seule fois à 16 coudées; or c'était au temps du prince d'Égypte Abou Bekr fils de Mohammed fils de Tafag l'Akhshidite, gouverneur ou plutôt sultan d'Égypte.

«En l'an 351 de l'Hégire (962 après J.-C.), le Nil crût de 16 coudées, et baissa aussitôt.

«En l'an 352 de l'Hégire (963 après J.-C.), le Nil, après avoir crû de 15 coudées 4 doigts, baissa subitement. Il y eut disette en Égypte et dans les provinces qui en dépendent, pendant neuf années consécutives.

«En l'an 353 de l'Hégire (964 après J.-C.), le Nil ne monta pas plus haut que 15 coudées 2 doigts, et diminua tout à coup.

«En l'an 354 de l'Hégire (965 après J.-C.), le Nil monta à 16 coudées, mais il ne les atteignit pas entièrement et ne tarda point à baisser.

«En l'an 355 de l'Hégire (966 après J.-C.), le Nil crût de 14 coudées, et baissa promptement.

«En l'an 356 de l'Hégire (967 après J.-C.), le Nil ne monta pas plus haut que 12 coudées et 1 doigt, et baissa ensuite fort vite; pareille chose ne s'était point encore vue depuis l'Islam. Il s'ensuivit une disette qui dura jusqu'en l'année 360. Kâfour l'Akhshidite régnait alors.

«En l'an 361 de l'Hégire (972 après J.-C.), la crue du Nil fut complète, et les terres produisirent de riches moissons.

«En l'an 387 de l'Hégire (997 après J.-C.), le fleuve ne parvint pas à la hauteur nécessaire. Il y eut disette en Égypte.

«En l'an 395 de l'Hégire (1005 après J.-C.), le Nil monta jusqu'à 16 coudées et quelques doigts, et une partie des terres d'Égypte fut arrosée.

«En l'an 397 de l'Hégire (1006 après J.-C.), la crue du Nil monta à 13 coudées et quelques doigts, et l'on fit, à deux reprises différentes, des prières pour la crue des eaux.

«En l'an 398 de l'Hégire (1007 après J.-C.), la crue ne fut que de 14 coudées, et elle diminua tout à coup. Il y eut disette en Égypte.

«En l'an 399 de l'Hégire (1008 après J.-C.), on coupa la digue le 15 du mois de Thoût, et le Nil monta à 16 coudées; puis il diminua et il y eut disette.

«En l'an 422 de l'Hégire (1031 après J.-C.), l'eau du Nil diminua et ne crût que quatre mois après le temps ordinaire.

«En l'an 444 de l'Hégire (1052 après J.-C.), la crue manqua entièrement et il y eut disette en Égypte.

«En l'an 447 de l'Hégire (1059 après J.-C.), il en fut de même.

«En l'an 451 de l'Hégire (1059 après J.-C.), il y eut en Égypte une disette effroyable et telle qu'on n'en avait jamais vu. Elle arriva sous le califat d'El-Mostansir Billâh le Fâtimite. Cette disette dura pendant sept années consécutives. Le Nil croissait d'abord de 12 coudées, ensuite il baissait; d'autres fois il ne montait pas encore aussi haut. Telles furent ses crues pendant environ sept ans. En Égypte l'ardeb de blé monta jusqu'à 100 dinars (6.000 P. T.), et l'on finit par ne plus en trouver. Les hommes mangeaient des cadavres, des chats et des chiens. Cette famine donna lieu à des événements extraordinaires, qu'il est inutile de raconter ici. Au bout de sept ans, il se répandit parmi le peuple un bruit que les Éthiopiens avaient fermé le Nil et l'avaient détourné de l'Égypte. Le calife El-Mostansir Billâh ordonna au patriarche des Coptes d'aller en Éthiopie pour prier les habitants de laisser descendre le Nil en Égypte. Le patriarche fut reçu avec beaucoup d'honneur et de respect. Ils lui demandèrent : «Que veux-tu? — Que vous laissiez couler le Nil en Égypte. — Nous le laisserons couler, répondit le roi, à cause de Mohammed.» Et en effet, ils rendirent au Nil la liberté de son cours. En Égypte, cette année, le Nil eut une crue favorable. Voilà ce que rapporte Ouasîf-Shâh dans son *Histoire d'Égypte*. Le niveau de l'eau était (apparemment en 451) de 3 coudées et 11 doigts. La crue monta à 12 coudées et le fleuve baissa précipitamment; les terres ne furent point inondées et il y eut une grande famine.

«En l'an 484 de l'Hégire (1091 après J.-C.), l'accroissement du Nil fut de 11 coudées et 1 doigt; il baissa précipitamment.

«En l'an 517 de l'Hégire (1123 après J.-C.), le Nil crût de 16 coudées, mais il décrût avec célérité; la disette se fit ressentir.

«En l'an 518 de l'Hégire (1124 après J.-C.), le Nil eut une crue pleine neuf jours après le Nourouz, et monta à 16 coudées 11 doigts; mais ensuite il décrût sans avoir séjourné, en sorte qu'il y eut famine.

«En l'an 542 de l'Hégire (1147 après J.-C.), dit le Kadi El-Fadel, le Nil monta à 18 coudées 18 doigts : les habitants de l'Égypte nomment ce terme grand abîme.

«En l'an 576 de l'Hégire (1180 après J.-C.), la crue du Nil atteignit 16

coudées et quelques doigts; mais ensuite il baissa promptement.» (Ibn Iyas.)

Abd El-Latif El-Bagdadi nous dit : «Le fleuve ne monta qu'à douze coudées vingt et un doigts, chose extrêmement rare. En effet, nous n'avons pas connaissance que, depuis le commencement de l'ère de l'Hégire, jusqu'à présent, la crue du Nil se soit arrêtée à un point aussi bas que celui-là, si ce n'est en l'an 356, où il s'en fallut même de quatre doigts que le Nil ne parvînt à cette hauteur. De ce long espace de temps, il n'est arrivé que six fois environ que la crue du Nil se soit arrêtée à treize coudées et quelques doigts : on compte environ vingt années dans lesquelles elle n'a pas passé quatorze coudées et quelques doigts; au contraire, il est arrivé souvent que le terme de la crue a été de quinze coudées et plus, mais au-dessous de seize coudées.»

«En l'an 577 de l'Hégire (1181 après J.-C.), le Nil baissa au point que l'on pouvait passer de la rive du Caire jusque sous le Méqiâs.» (Ibn Iyâs.)

Abd El-Latif El-Bagdadi nous dit : «L'état de choses, cette année-ci, s'annonça comme un monstre dont la fureur devait anéantir toutes les ressources de la vie et tous les moyens de subsistance. On ne conservait plus aucun espoir dans la crue du Nil; et, en conséquence, déjà le prix des denrées s'était élevé; les provinces étaient désolées par la sécheresse : les habitants prévirent une disette inévitable, et la crainte de la famine excita parmi eux des mouvements tumultueux. Les habitants des villages et des campagnes se retirèrent dans les principales villes des provinces : un grand nombre émigrèrent dans la Syrie, le Magreb, le Hedjaz et le Yémen, où ils se dispersèrent de côté et d'autre, comme autrefois les descendants de Saba. Il y en eut aussi une multitude infinie qui cherchèrent une retraite dans les villes de Misr et du Caire, où ils éprouvèrent une famine épouvantable et une affreuse mortalité : car, lorsque le soleil fut entré dans le signe du Bélier, l'air se corrompit, la peste et une contagion mortelle commencèrent à se faire sentir, et les pauvres, pressés par la famine qui allait toujours croissant, mangèrent des charognes, des cadavres, des chiens, les excréments et la fiente des animaux. Ils allèrent plus loin, et en vinrent jusqu'à manger de petits enfants. Il n'était pas rare de surprendre des gens avec de petits enfants rôtis ou bouillis. Le commandant de la garde de la ville faisait brûler vifs ceux qui commettaient ce crime, aussi bien que ceux qui mangeaient d'un tel mets.

«J'ai vu moi-même un petit enfant rôti dans un panier. On l'apporta chez le prévôt, et on amena en même temps un homme et une femme qui, disait-on, étaient le père et la mère de l'enfant : le prévôt les condamna à être brûlés vifs.

«Au mois de Ramadân, on trouva à Misr un cadavre dont on avait enlevé toute la chair pour la manger, et qui était resté les jambes liées, comme un mouton que des cuisiniers lient pour le faire cuire. Galien a désiré inutilement de se procurer la vue d'un tel squelette, et il n'y a pas de moyens qu'il n'ait employés pour y réussir; ce spectacle n'a pas été moins recherché de tous ceux qui se sont livrés à l'étude de l'anatomie.

«Lorsque les pauvres commencèrent à manger de la chair humaine, l'horreur et l'étonnement que causaient des repas aussi extraordinaires étaient tels, que ces crimes faisaient la matière de toutes les conversations, et que l'on ne tarissait pas à ce sujet; mais dans la suite on s'y accoutuma tellement, et l'on conçut tant de goût pour ces mets détestables, qu'on vit les hommes en faire leur nourriture ordinaire, en manger par régal, et même en faire provision : on imagina diverses manières d'apprêter cette chair; et l'usage, s'en étant une fois introduit, se propagea dans les provinces, de sorte qu'il n'y eut aucune partie de l'Égypte où l'on n'en vît des exemples. Alors il ne causa plus aucune surprise; l'horreur que l'on en avait eue d'abord s'évanouit entièrement; on en parla et l'on en entendit parler comme d'une chose indifférente et ordinaire.

«Je vis un jour une femme blessée à la tête, que des hommes du peuple traînaient à travers un marché : ils l'avaient arrêtée tandis qu'elle mangeait d'un petit enfant rôti que l'on avait saisi avec elle. Les gens qui se trouvaient dans le marché ne faisaient aucune attention à ce spectacle, et allaient chacun à ses affaires; je n'aperçus en eux aucun signe d'étonnement ou d'horreur; ce qui me causa une surprise bien plus grande que le crime lui-même. Cette indifférence ne provenait, dans le vrai, que de ce que la vue de ces cruautés avait déjà frappé leurs sens un grand nombre de fois; en sorte qu'elles étaient au rang des choses dont on a contracté l'habitude, et qui n'ont plus le droit de causer une impression de surprise.

«Deux jours auparavant, j'avais vu un enfant tout près de l'âge de puberté, qui avait été trouvé rôti; on avait saisi avec ce cadavre deux jeunes gens

qui avouèrent que c'étaient eux qui avaient tué cet enfant, l'avaient fait rôtir, et en avaient déjà mangé une partie.

« Il arriva une nuit, peu de temps après l'heure de la prière qui se fait quand le soleil est totalement disparu de dessus l'horizon, qu'une jeune esclave jouait avec un enfant nouvellement sevré, qui appartenait à un riche particulier. Tandis que l'enfant était à ses côtés, une gueuse saisit l'instant où cette esclave avait les yeux détournés de dessus lui; elle lui fendit le ventre et se mit à en manger la chair toute crue. Bien des femmes m'ont raconté que des gens se jetaient sur elles pour leur arracher leurs enfants, et qu'elles étaient obligées d'employer tous leurs efforts pour les sauver de ces ravisseurs.

« Voyant un jour une femme qui tenait un petit enfant nouvellement sevré et bien potelé, j'admirais cet enfant, et je recommandais à cette femme d'en avoir bien soin : à cette occasion, elle me raconta que, tandis qu'elle se promenait sur le bord du canal, un homme vigoureux s'était jeté sur elle et avait fait effort pour lui arracher son enfant; qu'elle n'avait pas trouvé d'autre moyen, pour le mettre à l'abri, que de se jeter par terre en le tenant sous elle, jusqu'à ce qu'un cavalier, étant venu à passer, força cet homme à s'éloigner d'elle : elle ajoutait que ce scélérat épiait avidement l'occasion de saisir le premier membre de l'enfant qui viendrait à sortir de dessous elle pour le manger, et que l'enfant fut longtemps malade des tiraillements qu'il avait éprouvés par les efforts contraires que ce féroce ravisseur et elle avaient faits, l'un pour l'arracher, l'autre pour le retenir.

« On voyait les enfants des pauvres, soit en bas âge, soit déjà grands, et qui n'avaient plus personne pour prendre soin d'eux et les garder, répandus dans tous les quartiers de la ville et dans les rues les plus étroites, comme des sauterelles qui se sont abattues sur la campagne. Les pauvres gens, hommes et femmes, guettaient ces malheureux enfants, les enlevaient et les mangeaient. On ne surprenait les coupables en flagrant délit que rarement, et quand ils n'étaient pas bien sur leurs gardes. C'étaient le plus ordinairement des femmes que l'on saisissait avec ces preuves de leur crime : circonstance qui, à mon avis, ne venait que de ce que les femmes ont moins de finesse que les hommes, et ne peuvent pas fuir et se dérober aux recherches avec autant de promptitude. On brûla à Misr en peu de jours trente femmes, dont

il n'y en eut aucune qui n'avouât avoir mangé plusieurs enfants. J'en vis amener une chez le prévôt, ayant un enfant rôti suspendu à son cou. On lui donna plus de deux cents coups de fouet, pour tirer d'elle l'aveu de son crime, sans pouvoir en obtenir aucune réponse; on eût dit même qu'elle avait perdu toutes les facultés qui caractérisent la nature humaine. Alors on la tira violemment pour l'emmener, et elle expira sur la place.

« Quand on avait brûlé un malheureux convaincu d'avoir mangé de la chair humaine, on trouvait son cadavre dévoré le lendemain matin : on le mangeait d'autant plus volontiers que, ses chairs étant toutes rôties, on était dispensé de les faire cuire.

« Cette fureur de se manger les uns les autres devint si commune parmi les pauvres, que la plupart périrent de la sorte. Quelques gens riches, d'une condition honnête, partagèrent aussi cette détestable barbarie; et parmi eux, les uns s'y virent réduits par le besoin, les autres le firent par gourmandise et pour satisfaire leur goût. Un homme nous raconta qu'il avait un ami qui fut réduit à la pauvreté par la calamité de cette année; que cet ami l'invita à venir manger chez lui un jour, comme il avait coutume de faire auparavant; que s'y étant rendu, il y trouva rassemblée une troupe de gens dont l'extérieur n'annonçait que la misère : devant eux était une fricassée où il y avait beaucoup de viande; ils n'avaient point de pain pour manger avec ce ragoût. Cela lui donna quelques soupçons et, étant allé aux lieux d'aisances, il y vit un magasin rempli d'ossements humains et de chair fraîche. Saisi d'effroi, il se hâta de prendre la fuite.

« Parmi ces scélérats, il y en avait qui usaient de toute sorte de pièges pour surprendre les hommes et les attirer chez eux sous de faux prétextes. Ce fut ce qui arriva à trois médecins du nombre de ceux qui me fréquentaient. L'un m'apprit que son père, étant sorti, n'avait plus reparu. L'autre fut invité par une femme, qui lui donna deux pièces d'argent, à venir avec elle chez un malade qui lui appartenait : cette femme l'ayant conduit dans quelques chemins étroits, le médecin conçut des inquiétudes, et refusa de la suivre; il lui fit même des reproches très durs; alors, sans réclamer les deux pièces d'argent, elle se retira à la hâte. Le troisième fut requis par un homme de l'accompagner chez un malade qui demeurait, disait-il, dans la grande rue. Tout en marchant, cet homme faisait l'aumône de quelques petites monnaies; et il

disait ce passage de l'Alcoran : « C'est aujourd'hui que l'on recevra la rétribution, et un salaire double du bien que l'on aura fait; que ceux qui agissent, agissent en vue d'une telle récompense ». Cela se renouvela si souvent, que le médecin commença à soupçonner de sa part quelque mauvais dessein. Cependant la bonne opinion qu'il avait de cet homme l'emporta sur ses inquiétudes; en outre, le désir du gain l'entraînait : il se laissa donc introduire dans un hôtel à demi ruiné. Cet aspect augmenta sa frayeur, et il s'arrêta sur les degrés, tandis que l'homme qui le conduisait prit les devants et se fit ouvrir la porte. Son camarade, venant alors à sa rencontre, lui dit : « Après avoir tardé si longtemps, amènes-tu du moins quelque bon gibier? ». Ces paroles jetèrent l'épouvante dans le cœur du médecin; il se précipita dans une écurie par une fenêtre que, pour son bonheur, il rencontra par hasard. Le maître de l'écurie vint à lui, et lui demanda ce qui lui était arrivé : mais le médecin se donna bien garde de lui en faire l'aveu, n'osant pas non plus se fier à lui. Alors cet homme lui dit : « Je connais votre aventure; les gens qui habitent ce logis surprennent les hommes et les tuent ».

« A Atfih, on trouva chez un épicier des cruches remplies de chair humaine, recouverte d'eau et de sel : on lui demanda pour quelle raison il en avait amassé une si grande quantité; et sa réponse fut qu'il avait appréhendé que, si la disette durait, les hommes ne devinssent trop maigres.

« Un grand nombre de pauvres s'étaient retirés dans l'île, et s'y tenaient cachés dans des huttes de terre, d'où ils épiaient les passants pour les enlever. On en fut averti, et on voulut les faire mourir; mais ils prirent la fuite. On trouva dans leurs huttes une énorme quantité d'ossements humains. Je tiens d'un homme sûr qu'on y compta quatre cents crânes.

« Le fait suivant, qui fut raconté par le prévôt lui-même, eut, en ce temps-là, une grande publicité. Une femme vint un jour trouver cet officier : elle avait le visage découvert, et paraissait saisie d'un grand effroi. Elle lui dit qu'elle exerçait le métier de sage-femme; qu'elle avait été invitée à se rendre, pour l'exercice de sa profession, chez certaines gens, et qu'on lui avait présenté sur un plat du *sicbaj* très bien fait et parfaitement bien assaisonné d'épices; qu'elle avait reconnu qu'il y était entré beaucoup de viande d'une nature différente de celle qu'on emploie ordinairement pour faire le *sicbaj*, ce qui lui avait causé un extrême dégoût; qu'ayant trouvé moyen de tirer à part une petite fille, et lui ayant demandé ce que c'était que cette viande, cette enfant lui avait dit : « Une telle, qui était si grasse, étant venue nous faire une visite, mon père l'a tuée; elle est ici dans cet endroit, dépecée par membres et suspendue »; que là-dessus elle était entrée dans une réserve, et y avait trouvé des magasins de viande. Le prévôt, ayant reçu sa déclaration, envoya avec elle des gens qui surprirent la maison, et arrêtèrent toutes les personnes qui s'y trouvaient : mais le maître de la maison se sauva; et ensuite il fit si bien, qu'il obtint sa grâce en donnant secrètement trois cents pièces d'or.

« Voici encore un exemple singulier de ces barbaries. La femme d'un militaire qui était riche et jouissait d'une grande aisance, était enceinte, et son mari était absent pour son service. Elle avait pour voisins quelques misérables; et ayant senti l'odeur d'une fricassée qui venait de leur logement, elle demanda à en manger par un de ces appétits auxquels les femmes sont sujettes dans leur grossesse. L'ayant trouvée fort agréable, elle leur en fit redemander; mais ils lui répondirent que tout était consommé. Là-dessus elle voulut savoir comment on préparait ces mets, et ils lui avouèrent que c'était de la chair humaine. Elle convint donc avec eux qu'ils tâcheraient d'enlever pour elle de petits enfants, leur promettant de reconnaître largement leurs soins. L'usage répété d'une pareille nourriture l'ayant rendue très féroce et lui ayant inspiré des inclinations semblables à celles des bêtes carnassières, ses servantes, qui craignaient qu'elle n'attentât à leur vie, la dénoncèrent. En conséquence, on fit chez elle une descente de justice, et l'on y trouva une quantité de chair et d'ossements qui prouvait la vérité des crimes dont elle était accusée. On la chargea de fers et on la mit en prison; mais on a différé de lui faire subir le dernier supplice, tant par égard pour son mari que pour conserver l'enfant qu'elle portait.

« Si nous voulions rapporter tous les traits de ce genre que nous avons ouï raconter ou vus de nos yeux, nous courrions risque d'être soupçonnés d'exagération ou taxés d'un babil superflu. Tous les faits que nous avons rapportés comme en ayant été témoins oculaires, nous sont tombés sous les yeux sans aucun dessein de notre part, et sans que nous ayons fréquenté exprès les lieux où il pouvait se passer des choses de ce genre : le hasard seul nous en a rendus témoins; car, bien loin de les rechercher, nous évitions le plus souvent de les voir, tant était grande l'horreur qu'un tel spectacle nous inspirait.

Ceux, au contraire, qui se tenaient dans la maison du prévôt, pour assister à ces scènes tragiques, en voyaient des exemples de toute sorte tout le long du jour et de la nuit. On trouvait dans un seul chaudron jusqu'à deux ou trois enfants et même plus. Un jour on trouva un grand chaudron dans lequel cuisaient dix mains, comme on fait cuire des pieds de mouton; une autre fois, il se rencontra dans un grand chaudron la tête d'une grande personne et quelques-unes de ses extrémités, que l'on faisait cuire avec du froment. Les traits pareils à ceux-là sont sans nombre.

« Près de la Mosquée d'Ahmed Ibn Touloun, il y avait des gens qui enlevaient les hommes. Un libraire, homme âgé et chargé d'embonpoint, du nombre de ceux qui nous vendaient des livres, tomba dans leurs filets et s'échappa à grand'peine, n'ayant plus qu'un souffle de vie.

« Un des administrateurs de la Mosquée de Misr tomba pareillement dans les pièges d'une autre bande de scélérats qui se tenaient à Karafa; d'autres personnes étant survenues, il s'échappa des filets et s'enfuit en toute diligence; mais il y eut beaucoup d'autres gens qui, ayant quitté leur famille et étant sortis, ne rentrèrent jamais chez eux.

« Une personne, dont la véracité est bien connue, m'a assuré que, passant dans un endroit abandonné, elle y vit une femme qui avait devant elle un corps mort tuméfié et corrompu; que cette femme mangeait la chair des cuisses de ce cadavre; et que lui ayant reproché l'horreur d'une telle action, elle lui répondit que ce cadavre était celui de son mari. Rien n'était plus ordinaire que d'entendre ceux qui mangeaient ainsi de la chair humaine alléguer que c'était le corps de leurs fils, de leur mari, ou de tout autre proche parent. On vit une vieille femme manger un petit enfant, et s'excuser en disant que c'était le fils de sa fille, et non un enfant qui lui fût étranger, et qu'il valait mieux qu'il fût mangé par elle que par tout autre.

« Rien n'était plus commun que des traits de cette nature; et il serait difficile de trouver dans toute l'étendue de l'Égypte, même parmi ceux qui vivent reclus dans les monastères, ou parmi les femmes qui passent leur vie dans leurs appartements, quelqu'un qui n'ait été témoin oculaire de semblables atrocités. C'est encore une chose qui a été connue de tout le monde, que l'on fouillait les tombeaux pour en tirer les cadavres, et les manger ou en vendre les chairs.

« Cette affreuse calamité, dont nous venons de faire le tableau, s'étendit à

toute l'Égypte : il n'y eut pas un seul lieu habité où l'usage de manger les hommes ne fût extrêmement commun. Syène, Kous, le Fayoum, Mahalleh, Alexandrie, Damiette, et toutes les autres parties de l'Égypte, furent témoins de ces scènes d'horreurs.

« Un négociant de mes amis, homme sur lequel on peut compter, étant venu d'Alexandrie, me raconta un grand nombre de faits de ce genre qui s'étaient passés sous ses yeux; et ce qu'il me dit de plus remarquable, c'est qu'il avait vu cinq têtes d'enfants dans un même chaudron, cuites avec les épices les plus exquises.

« En voilà assez sur ce sujet, sur lequel, bien que je me sois beaucoup étendu, il me semble que j'ai encore été très court.

« Je viens maintenant aux meurtres et aux assassinats qui furent commis dans les divers cantons; il n'y a point de route où ils n'aient été très fréquents; mais ce fut surtout sur celles du Fayoum et d'Alexandrie que le nombre en fut très grand. Il y avait, sur la route du Fayoum, des conducteurs de barques, qui offraient le passage dans leur barque à bon marché, et, quand ils étaient à moitié chemin, ils égorgeaient les passagers, et tiraient au sort leurs dépouilles. Le prévôt fit prendre quelques-uns de ces misérables et les fit mettre à la torture; et il y en eut qui avouèrent sous les coups, que leur part de ces vols, indépendamment de celle de leurs camarades, montait à la valeur de six mille pièces d'or.

« Pour ce qui est du nombre des pauvres qui périrent d'épuisement et de faim, il n'y a que Dieu seul qui puisse le connaître : ce que nous en dirons ne doit être regardé que comme une légère esquisse propre à donner une idée de l'affreux excès auquel cette moralité fut portée.

« Une chose dont nous pouvons parler pour l'avoir vue par nous-mêmes, à Misr, au Caire et dans les lieux circonvoisins, c'est qu'en quelque endroit que l'on portât ses pas, il n'y en avait pas un seul dans lequel les pieds ou les yeux ne rencontrassent ou un cadavre, ou un homme dans les angoisses de l'agonie, ou même un grand nombre de personnes dans ce malheureux état. On enlevait particulièrement du Caire chaque jour depuis cent jusqu'à cinq cents corps morts, pour les porter au lieu où on leur rendait les devoirs funèbres. A Misr, le nombre des morts était incalculable; on ne les enterrait pas, mais on se contentait de les jeter hors de la ville; sur la fin même on ne suffisait

plus à les enlever, et ils demeuraient sur les places, entre les maisons et les boutiques, ou même dans l'intérieur des habitations; on voyait un cadavre tombé en lambeaux, et tout auprès un rôtisseur, un boulanger, ou autres gens de cette espèce.

« Quant aux faubourgs et aux villages, tous leurs habitants périrent, excepté un petit nombre, dont une partie quitta sa résidence pour se retirer ailleurs. A peine faut-il excepter de ce que je dis ici les villes chefs-lieux des provinces et les plus gros villages, comme Kous, Ashmounein, Mahalleh et autres semblables; encore ce qui y resta d'habitants se réduisait-il à bien peu de chose. Souvent un voyageur passait dans un gros village sans y trouver un seul habitant vivant : il voyait les maisons ouvertes, et les cadavres de ceux qui y avaient fait leur demeure étendus les uns vis-à-vis des autres; ceux-ci réduits en pourriture, ceux-là encore frais. Très souvent il se trouvait un mobilier dans une maison, sans qu'il y eût personne pour le prendre. Ce que je dis là m'a été raconté par plusieurs personnes dont les récits se confirmaient réciproquement. L'une d'elles disait : « Nous sommes entrés dans un village, et nous n'y avons trouvé aucun être vivant, ni sur la terre, ni dans l'air. Ayant pénétré dans l'intérieur des maisons, l'état où les habitants se sont présentés à nos yeux nous a offert un tableau exact de ce que Dieu dit dans ce passage de l'Alcoran : « Nous les avons tous moissonnés et exterminés ». On voyait les habitants de chaque maison étendus morts, le mari, la femme, et les enfants. De là nous sommes allés à un autre village, où l'on nous a dit qu'il y avait précédemment quatre cents ateliers de tisserands; et il nous a présenté le même spectacle de désolation que le premier. Nous voyions le tisserand mort auprès de son métier, et toute sa famille privée de vie autour de lui. Ceci me rappela cet autre texte de l'Alcoran : « Un seul cri s'est fait entendre, et ils ont tous péri ». Nous nous sommes encore transportés, disait la même personne, à un autre village, et nous y avons trouvé les choses dans le même état; aucun être vivant, et le village rempli de ses habitants devenus victimes de la mort. Comme nous devions y demeurer afin d'en ensemencer les terres, nous fûmes obligés de louer des gens pour enlever les cadavres dont nous étions environnés et les jeter dans le Nil, à raison d'une pièce d'argent par dix corps morts.

« Enfin, ajoutait cette personne, aux habitants de ces lieux avaient succédé les loups et les hyènes, qui se repaissaient de leurs cadavres. »

« Voici une des choses les plus remarquables que j'aie vues. Comme j'étais un jour avec plusieurs autres personnes dans un endroit qui dominait sur le Nil, il passa sous nos yeux, dans l'espace d'une heure, environ six cadavres tuméfiés et gonflés comme des outres remplies d'air. Nous les aperçûmes par hasard, sans avoir dirigé notre attention vers cet objet, et sans que notre vue embrassât toute la largeur du fleuve. Le lendemain, étant montés dans une barque, nous vîmes sur le canal et sur tous les rivages des membres de cadavres épars, semblables, pour me servir de la comparaison employée par le poète Amrialkais, aux racines des plantes bulbeuses que l'on a tirées de la terre. J'ai ouï dire, d'un pêcheur du port de Tennis, qu'il avait vu passer près de lui, en un seul jour, quatre cents cadavres que les eaux du fleuve entraînaient avec elles dans la mer.

« La route d'Égypte en Syrie, suivant les rapports multipliés d'un grand nombre de témoins, était comme un vaste champ ensemencé de cadavres humains, ou plutôt comme une campagne où a passé la faucille du moissonneur : elle était devenue comme une salle de festin pour les oiseaux et les bêtes féroces qui se gorgeaient de leurs chairs; et les chiens que ces gens avaient pris avec eux pour les accompagner dans leur bannissement volontaire étaient les premiers à dévorer leurs cadavres.

« Les habitants du Haouf, lorsqu'ils se retirèrent en Syrie pour y trouver des pâturages, furent les premiers qui périrent sur cette route : quelque longue qu'elle soit, elle fut jonchée de leurs cadavres comme des sauterelles qui ont été grillées; et jusqu'en ce moment, il continue encore à en périr. L'émigration en a transporté jusqu'à Mossul, à Bagdad, dans les contrées du Khorasan, de l'empire grec, de l'Afrique et du Yémen; et ils ont été dispersés de toutes parts. Souvent il arrivait que, parmi cette foule d'émigrants, une femme s'échappait de ses enfants, et abandonnait ainsi ces petits malheureux, qui étaient tourmentés par la faim, jusqu'à ce que la mort terminât leurs souffrances.

« Une autre horreur, qui devint aussi fort commune, fut de vendre des personnes de condition libre : ce crime fut porté si loin par ceux qui n'avaient aucune crainte de Dieu que l'on donnait une jeune fille jolie pour un petit nombre de pièces d'argent. On m'offrit une fois pour une pièce d'or deux jeunes filles qui touchaient à l'âge de puberté; et une autre fois j'en vis deux, dont l'une était encore fille, que l'on criait au prix de onze pièces d'argent.

Une femme vint aussi me prier d'acheter, pour cinq pièces d'argent, sa propre fille, qui était jolie et n'était pas encore nubile. Sur ce que je lui représentai que ce trafic n'était pas permis : « Eh bien, me dit-elle, recevez-la en pur Dieu ». Il arrivait souvent que des femmes ou des garçons qui avaient quelque beauté se présentaient à l'envi, conjurant avec instance ceux à qui ils s'adressaient de les acheter, ou de les vendre à d'autres. Bien des gens se permirent de le faire, comme si c'eût été une chose licite; et quelques-uns de ces esclaves furent emmenés jusque dans l'Irak, au fond du Khorasan, ou en d'autres contrées.

« Ce qui est assurément bien plus surprenant que tout ce que nous avons raconté jusqu'ici, c'est que, malgré cet enchaînement de fléaux, signes de la colère divine, les hommes continuaient à adorer les idoles de leurs passions criminelles, sans aucun amendement, et demeuraient plongés dans la mer de leurs égarements, comme s'ils eussent été sûrs d'être exceptés de ces calamités générales. Ainsi ils se livraient au trafic des personnes de condition libre, comme à un commerce légitime et à une spéculation ordinaire; ils se permettaient de jouir sans scrupule des femmes que la misère mettait entre leurs mains. Tel d'entre eux se vantait d'avoir violé cinquante filles encore vierges, tel autre d'en avoir déshonoré soixante, le tout pour quelques petites pièces de monnaie.

« Je ne dois pas omettre de faire mention de la dépopulation des villes et des villages, et de l'abandon où restèrent les maisons et les boutiques demeurées sans habitants : ce dernier trait appartient au tableau que j'ai entrepris de tracer. Il me suffira de dire que tel village, qui contenait auparavant une population de dix mille âmes, ne paraissait plus à quiconque passait auprès qu'une vaste voirie : tantôt on y trouvait quelques personnes isolées, tantôt on n'y voyait aucun habitant. La plus grande partie de la ville de Misr était dépeuplée : les maisons situées sur le canal, la rue de l'étang, Maks, Haleb, et les lieux voisins, étaient absolument déserts; tandis que précédemment il n'y avait aucun de ces faubourgs qui ne valût une ville pour le nombre des habitants qui s'y foulaient les uns les autres. Au Caire même, les hôtels, les habitations et les boutiques situées au cœur de la ville et dans les meilleurs quartiers sont, pour la plupart, abandonnés et dépeuplés, au point que, dans l'endroit le plus fréquenté de cette capitale, il y a un hôtel composé de plus de cinquante logements qui sont tous demeurés vides, à l'exception de quatre, où

l'on a logé du monde pour garder cet endroit. Les habitants du Caire n'entretiennent plus aujourd'hui le feu de leurs foyers et de leurs fours qu'avec les poutres des toits, les portes et les clôtures.

« C'est cependant une chose bien digne d'admiration que, parmi les gens qui jusque-là avaient toujours été malheureux, il y en a qui ont fait fortune cette année. Les uns ont amassé des richesses par le commerce du blé; d'autres, en recueillant de riches successions; quelques autres se sont enrichis, sans que personne connaisse l'origine et la cause de leur fortune. Béni soit celui qui distribue ou retient ses dons selon son bon plaisir, et qui fait part de ses faveurs à toutes les créatures !

« Parlons maintenant de l'état du Nil en cette année. Au mois de Barmouda, ses eaux baissèrent considérablement. Le nilomètre se trouva sur un terrain à sec; l'eau cessa de couler au pied de cet édifice du côté de Gizeh; il s'y forma une île grande et longue, et l'on vit des fragments d'anciennes constructions : l'odeur et la saveur des eaux devinrent mauvaises. Ces altérations parurent ensuite plus sensibles, et finirent par cette couleur verte de mousse d'eau, dont nous avons parlé; elle allait toujours en croissant, et devenait de jour en jour plus foncée : elle ressemblait à celle que l'on avait observée l'année auparavant au mois d'Abib. Cette teinte verte continua toujours à augmenter jusqu'à la fin de Shaban; à cette époque, elle diminua, et finit par disparaître entièrement : il resta seulement dans l'eau des particules de végétaux qui étaient éparses; mais les eaux reprirent leur odeur et leur saveur naturelles. Au mois de Ramadan, le fleuve commença à croître, et son courant devint de plus en plus fort jusqu'au 16 de ce mois. Ce jour, Ibn Abil Raddâd prit la hauteur du niveau dans l'étang du nilomètre; elle était de deux coudées. Après cela, les eaux augmentèrent, mais d'une manière encore moins sensible que l'année précédente; et la crue continua à prendre de faibles accroissements jusqu'au 8 de Zoulkada, qui était le 17 de Misra. Ce jour-là le fleuve crût d'un doigt; puis il demeura trois jours sans prendre aucun accroissement : les habitants alors ne doutèrent plus de se voir encore livrés aux horreurs de la famine, et se résignèrent à une perte absolue. Cependant de nouveaux accroissements, la plupart d'une coudée, se succédèrent jusqu'au 3 de Zoulhidjeh, 6ᵉ jour du mois de Thoût. Le Nil, ayant atteint ce jour-là la hauteur de quinze coudées seize doigts, baissa le même jour et décrût sur-le-champ; en sorte

que quelques cantons seulement sentirent l'inondation, mais la sentirent à peine. On eût dit que ce n'était que le fantôme de l'inondation qui les avait visités, semblables à ces spectres que l'on s'imagine voir dans un songe et qui disparaissent aussitôt.

« Les terrains plats profitèrent seuls de l'inondation, et les provinces basses, comme la Garbieh et autres semblables, furent suffisamment arrosées : mais les villages étaient totalement dépeuplés de cultivateurs et de laboureurs. On eût pu leur appliquer ce texte de l'Alcoran : « Au matin suivant on ne voyait plus rien d'eux, sinon leurs habitations ». Les gens riches ramassaient leurs gens épars de côté et d'autre, et réunissaient le peu d'ouvriers qui leur restaient. Les laboureurs et les bœufs étaient si rares, qu'on vendait un bon taureau soixante-dix pièces d'or, et un peu moins celui qui était maigre.

« Dans la plupart des cantons, les eaux se retiraient sans que les campagnes eussent été suffisamment arrosées, et avant le temps convenable, parce qu'il n'y avait personne pour arrêter ces eaux et les retenir sur les terres; ce qui était cause que ces portions du sol de l'Égypte demeuraient incultes, quoiqu'elles eussent participé à l'inondation. Beaucoup de terres qui avaient reçu une inondation suffisante restèrent aussi en friche, parce que les propriétaires auxquels elles appartenaient ne purent ni faire les avances nécessaires de semences, ni fournir aux frais de culture. Parmi les terrains ensemencés, beaucoup furent dévastés par la vermine qui mangea la semence; et des semences mêmes qui échappèrent à cette cause de destruction, une grande partie ne poussa que des tiges maigres qui périrent.

« Le plus haut prix du blé, cette année, fut de cinq pièces d'or l'ardeb : les fèves et l'orge montèrent jusqu'à quatre pièces d'or; à Kous et à Alexandrie, leur prix s'éleva jusqu'à six pièces d'or.

« C'est de Dieu qu'il faut attendre le soulagement; car c'est lui qui, par sa bonté et sa libéralité, détermine les événements heureux. »

« En l'an 578 de l'Hégire (1182 après J.-C.), la crue du Nil fut de 18 coudées 13 doigts; ce terme, chez les Égyptiens, se nomme *el-loggat el-koubra* (le vaste abîme). Les murs furent renversés, les jardins inondés, les puits comblés et les chemins interceptés. De semblables malheurs avaient eu lieu l'an 544. » (Ibn Iyas.)

Abd El-Latif El-Bagdadi nous dit : « Toutes choses étaient au même état que nous avons dépeint en parlant de l'année précédente, et il n'y survint aucun changement ou plutôt le mal ne fit qu'empirer jusque vers le milieu de l'année. Il périt moins de pauvres; non que la cause qui les moissonnait eût éprouvé quelque diminution, mais uniquement parce qu'ils étaient réduits à un petit nombre.

« L'usage de manger de la chair humaine devint moins commun, et l'on finit par ne plus en entendre parler. Il était aussi bien plus rare que l'on volât dans les marchés les aliments exposés en vente, parce que les gens sans aveu avaient presque disparu de la ville. Le prix des denrées baissa, jusque-là que l'ardeb (de froment) se donnait pour trois pièces d'or; mais cette diminution avait pour cause le petit nombre des consommateurs, et non l'abondance des comestibles. La ville se trouvait soulagée par la perte d'une partie considérable de sa population, et tout ce qu'elle renfermait était réduit dans la même proportion. On s'accoutumait à la cherté des vivres; et à force de supporter la famine, on en avait en quelque sorte contracté l'habitude comme celle d'un état naturel.

« On m'a assuré qu'il y avait précédemment à Misr neuf cents métiers à faire des nattes, et qu'il n'en resta que quinze. Il n'y a qu'à appliquer la même proportion aux autres professions que l'on exerçait dans cette ville, aux marchands, aux boulangers, épiciers, cordonniers, tailleurs et autres artisans. Le nombre de ceux qui exerçaient chacune de ces professions fut réduit dans la même proportion que celui des fabricants de nattes, ou dans une proportion encore plus forte.

« Les poules manquèrent tout à fait, à l'exception d'une très petite quantité que l'on tira de la Syrie. J'ai ouï dire qu'un habitant de l'Égypte, se voyant réduit à l'indigence, fut comme inspiré de Dieu d'acheter une poule qu'il fit venir de Syrie, et qu'il paya soixante pièces d'or : il la revendit au Caire huit cents pièces d'or aux gens qui font métier d'élever de la volaille. Quand il y eut des œufs, on donnait une pièce d'argent pour un seul œuf; ensuite on eut deux œufs, puis trois, puis quatre, pour le même prix, et ils se soutinrent à cette valeur. Un poulet se vendit jusqu'à cent pièces d'argent, et le prix s'en soutint assez longtemps à une pièce d'or et plus.

« On chauffait les fours avec les pièces de bois que l'on tirait des hôtels :

ceux qui tiennent des fours achetaient un hôtel à vil prix, et ils en prenaient les clôtures et les poutres, qui leur servaient pendant un certain temps à chauffer leurs fours; quand cette ressource était épuisée, ils achetaient un autre hôtel. Il y en avait parmi eux qui, n'écoutant que la bassesse de leurs sentiments, s'introduisaient dans les maisons durant la nuit, et y faisaient leur provision de bois, sans rencontrer personne qui s'opposât à leur brigandage. Souvent il arrivait qu'un hôtel restait vide, n'y ayant plus dedans que le propriétaire; et faute de trouver quelqu'un qui voulût l'acheter, il en ôtait lui-même les solives, les portes et tout le mobilier, qu'il vendait; puis il abandonnait l'hôtel démoli. On en faisait autant des hôtels que l'on tenait à loyer.

« Quant à la rue nommée Hélalieh, à la majeure partie de la grande rue, aux palais situés sur le canal, à la rue des Palefreniers, à Maks et aux autres lieux voisins, il n'y reste plus âme qui vive : on voit les maisons renversées, et la plupart des habitants étendus morts dans leurs demeures. Malgré tout cela, le Caire est encore très peuplé en comparaison de Misr.

« Pour ce qui est des villages situés autour du Caire et dans les provinces, ce n'est plus qu'une solitude affreuse. On peut faire route plusieurs jours de suite, de quelque côté que l'on aille, sans trouver un animal vivant : on ne rencontre que des cadavres. Il en faut seulement excepter les grandes villes, comme Kous, Ikhmim, Mahalleh, Damiette et Alexandrie, où il reste quelques habitants; mais à l'exception de ces villes et des autres de la même importance, tout le reste est sans aucune population : telle ville, qui contenait plusieurs milliers d'habitants, est aujourd'hui vide, ou comme vide.

« Les propriétés les plus considérables, que l'on donnait à loyer, sont pour la plupart totalement désertes : ceux à qui elles appartiennent n'ont plus d'autre parti à prendre que de pourvoir à la sûreté de ces édifices; il faut, ou qu'ils condamnent les portes et défendent les passages par où l'on pourrait s'y introduire en escaladant les murs, ou qu'ils y logent quelques gens salariés pour les garder. A peine faut-il excepter de ce que je dis ici les propriétés de ce genre qui sont dans la partie de la ville nommée Kasabèh : il y en a là quelques-unes qui sont louées à très bas prix. Je connais un hôtel dans un des quartiers les plus peuplés, dont on tirait autrefois cent cinquante pièces d'or de loyer par mois, et qui n'en produit pas plus de vingt aujourd'hui. J'en connais un autre dans une situation pareille, dont le loyer se montait, par mois,

à seize pièces d'or, et qui ne rapporte aujourd'hui qu'une seule pièce d'or et quelque petite chose de plus. On peut estimer dans la même proportion toutes les maisons dont je ne parle point.

« Dans l'espace de vingt-deux mois, à commencer de Shawal 596 jusqu'à Ragab 598, le nombre des morts qui ont reçu les derniers devoirs, dont les noms ont été portés sur les registres publics, et qui ont été présentés au lieu destiné aux cérémonies funèbres, s'est monté à cent onze mille moins quelques-uns. Et quelque grand que soit ce nombre, c'est bien peu de chose en comparaison de celui des hommes qui ont péri dans leurs maisons, ainsi que dans les parties les plus reculées de la ville et au pied des murailles. Le tout ensemble n'approche pas cependant de la quantité de ceux qui sont morts à Misr et dans les lieux voisins. Un plus grand nombre encore a été mangé dans ces deux villes. Enfin tout cela est moins que rien si on le compare à la multitude infinie de ceux que la mortalité a enlevés, ou qui ont été mangés dans toutes les villes, les campagnes et les routes, mais, principalement sur la route de Syrie. Je n'ai rencontré personne venant de dehors, qui, interrogé sur l'état des routes, ne m'ait répondu qu'elles étaient comme semées de membres et d'ossements humains; et j'ai été moi-même témoin de cela sur toutes celles par où j'ai passé.

« Nous allons maintenant rendre compte succinctement de l'état du Nil pour cette année. Les eaux étaient considérablement baissées au mois de Touba, et elles continuèrent encore à baisser, au point que les hommes et les bêtes pouvaient passer le fleuve à gué en plusieurs endroits. Au mois de Djoumada second, qui répond à celui de Baramhat, la couleur verte des eaux commença à paraître : elle augmenta si fort dans le cours du mois de Ragab, que la couleur, l'odeur et la saveur des eaux en furent affectées; après cela, elle diminua, et finit par disparaître entièrement. Ce fut en Ramadan que le fleuve atteignit le dernier degré de diminution : la terre était découverte au-dessous du Mikiâs, à la distance d'environ huit cents coudées. Ibn Abil Raddâd prit la hauteur de l'eau du Mikiâs le mardi 5 de Baouna, 26 de Ramadan; elle était d'une coudée et demie, au lieu que l'année auparavant elle se trouvait de deux coudées. Dans cette même année 597, le fleuve avait commencé à croître ce jour-là même; en l'année 598, le commencement de la crue se fit attendre jusqu'au 25 d'Abib. Dans tout cet intervalle le fleuve n'avait augmenté

que de quatre doigts; en sorte qu'on avait une très mauvaise opinion de la crue pour cette année : le désespoir était général; on s'imaginait qu'il était arrivé quelque chose d'extraordinaire aux sources du Nil et dans les lieux où il prend son cours. Cependant le fleuve commença à croître d'une manière plus sensible; en sorte qu'à la fin d'Abib il était haut de trois coudées. A cette époque, la crue s'arrêta pendant deux jours, ce qui occasionna un effroi extrême, parce qu'une telle suspension dans la crue était contraire à ce qui arrive ordinairement. Mais, bientôt après, les eaux vinrent en grande abondance; elles augmentèrent par de très fortes progressions, et l'on eût dit que des montagnes d'eau se précipitaient les unes sur les autres. En l'espace de dix jours, le fleuve s'éleva de huit coudées, dont trois coudées en une seule fois, sans aucune suspension. Le 4 de Thoût, qui était le 12 de Zoulhidjdjeh, la crue parvint à son dernier terme, qui fut de seize coudées moins un doigt. Après deux jours de stagnation à cette hauteur, les eaux commencèrent à décroître lentement et à s'écouler peu à peu.

«Voilà ce que j'avais à dire des circonstances de l'horrible fléau dont j'ai tracé l'histoire : je finirai donc ici ce livre et l'ouvrage entier.

«Louange à Dieu, le souverain maître de l'Univers! Que Dieu soit propice au prince de ses envoyés, à Mahomet le prophète sans lettres, et à ses saints et respectables descendants!

«Ce livre a été écrit par son auteur le pauvre Abd El-Latif ibn Youssouf Ibn Mohammed Bagdadi, qui implore la bonté du Dieu très haut, au mois de Ramadan, en l'année 600, au Caire.»

«En l'an 579 de l'Hégire (1183 après J.-C.), les eaux du Nil parvinrent à une telle hauteur qu'elles couvrirent les campagnes et les contrées éloignées, et interceptèrent les chemins. Dès le 19 Bâba, il y avait eu *ouafâ* 49 jours après le Nourouz; Maqrizi en fait mention dans ses *Khitat*. On n'avait point encore entendu parler d'une inondation aussi extraordinaire.

«En l'an 580 de l'Hégire (1184 après J.-C.), la crue du Nil ne fut que de 12 coudées moins 3 doigts, et elle s'arrêta à ce point. On coupa la digue. Ce fut une année de famine pour l'Égypte.

«En l'an 587 de l'Hégire (1191 après J.-C.), il y eut encore famine en Égypte; tous les comestibles manquèrent. Le Nil ne crût que très faiblement, et baissa sans être parvenu à son terme. Le même fléau se renouvela pendant trois ans de suite. La famine fit mourir le tiers des habitants de l'Égypte. Cette année fut pour les hommes comme un lion dévorant.

«En l'an 597 de l'Hégire (1201 après J.-C.), le Nil ne crût que très peu, et baissa. Il y eut famine et les malheurs se multiplièrent.

«En l'an 599 de l'Hégire (1202 après J.-C.), l'accroissement du Nil fut considérable; il y eut grande abondance dans toute l'Égypte.

«En l'an 627 de l'Hégire (1230 après J.-C.), l'accroissement du Nil monta à 16 coudées 3 doigts; mais il ne se soutint pas, et il y eut famine. Il n'y avait que 2 coudées d'anciennes eaux dans le Méqiâs; et pour prendre leur hauteur, il fallut mesurer en dehors du bassin du Méqiâs.

«En l'an 629 de l'Hégire (1231 après J.-C.), le fleuve béni monta à 18 coudées 6 doigts, et se soutint à cette hauteur jusqu'à la fin du mois de Hâtour; ce qui fit redouter que les eaux ne se retirassent point.

«En l'an 661 de l'Hégire (1263 après J.-C.), le Nil fut avare; sa crue ne se soutint pas; en sorte qu'il y eut famine.

«En l'an 693 de l'Hégire (1294 après J.-C.), la crue du Nil s'arrêta à 15 coudées 3 doigts, et ne se soutint pas; il y eut famine.

«En l'an 694 de l'Hégire (1295 après J.-C.), le Nil était au point de son accroissement dès le sixième des jours complémentaires. La crue fut de 16 coudées 17 doigts; mais ensuite il décrût, et il y eut famine. Les blés manquèrent, et un ardeb se vendait jusqu'à 8 mithqâls et demi d'or.

«En l'an 696 de l'Hégire (1297 après J.-C.), au commencement du mois de Thoût, le Nil crût de 15 coudées 18 doigts; mais il baissa tout à coup, et la terre ne fut point trempée. Il y eut disette dans tous les cantons. Le prix du froment monta à 170 dragmes l'ardeb, et l'orge à 120; on mangea les chevaux, les chameaux, les mulets, les chats et les chiens. Cette famine étendit ses ravages dans toutes les provinces de l'Égypte et dans la Syrie. C'était sous le règne de Âdel Kotboghâ. Nous en avons parlé dans notre histoire qui a pour titre *Badâ'i el-zohour fi ouakâi el-dohour,* c'est-à-dire «Nouveauté des fleurs, concernant les événements des siècles».

«En l'an 697 de l'Hégire (1298 après J.-C.), le Nil était parvenu à son terme à la fin des jours complémentaires.

«En l'an 702 de l'Hégire (1303 après J.-C.), on abolit la fête du martyr,

et on brûla le doigt qui, selon l'opinion des chrétiens, était cause des crues du Nil, lesquelles n'auraient point eu lieu si l'on n'avait pas descendu ce doigt dans le fleuve. Après qu'il eut été brûlé, le Nil crût considérablement, et l'on connut la fausseté de cette opinion superstitieuse des chrétiens.

« En l'an 704 de l'Hégire (1304 après J.-C.), la crue du Nil fut tardive : il monta à 15 coudées 17 doigts; les campagnes furent desséchées, et il y eut famine en Égypte.

« En l'an 709 de l'Hégire (1309 après J.-C.), le Nil tarda à croître jusqu'au 17 Thoût; ensuite il baissa le 19 Bâba; ce qui excita beaucoup de mouvement parmi le peuple. Le sultan fit rompre la digue, quoique l'eau ne fût pas encore à sa hauteur; il s'en manquait de 3 doigts. On coupa donc la digue; mais on ne fit pas la cérémonie accoutumée de frotter d'aromates le Méqiâs. Le fleuve se soutint jusqu'au 17 Bâba, et il baissa tout à coup. Le terme de son accroissement, cette année, fut de 15 coudées 17 doigts. L'Égypte fut aride et éprouva la famine. C'était au commencement du règne du sultan El-Mozaffer Beibars el-Jâshenkir. On tira un mauvais augure de son surnom, les Égyptiens composèrent des vers satiriques contre lui et le chansonnèrent; entre autres, ils chantaient ces vers :

« *Notre sultan est un faible soutien, et son lieutenant n'a qu'une apparence de barbe : comment pourrions-nous espérer une crue abondante? Rendez-nous le boiteux; les eaux viendront et arriveront avec abondance.* »

« En l'an 713 de l'Hégire (1313 après J.-C.), le Nil parvint à sa hauteur vers la fin des jours complémentaires.

« En l'an 717 de l'Hégire (1317 après J.-C.), le Nil eut sa hauteur le 29 Abib; il s'éleva encore, après cette crue, d'une demi-coudée, et cette même nuit il baissa de 3 doigts. Le sultan ordonna l'ouverture de la digue dans la soirée, malgré la diminution de l'eau. Ce même jour la crue regagna les 3 doigts qu'elle avait perdus. Le sultan fit l'ouverture de la digue, de peur que l'eau, par sa violence et la rapidité de son cours, ne la renversât.

« En l'an 739 de l'Hégire (1338 après J.-C.), le Nil monta à 16 coudées; ensuite le fleuve décrût promptement; ce qui occasionna la sécheresse, et, en conséquence, la disette et la cherté.

« En l'an 740 de l'Hégire (1339 après J.-C.), la crue tardant, on s'assembla dans la mosquée de Amr, le jeudi 20 Moharrem, pour invoquer Dieu. Le lundi 2 Safar, le Nil crût de 6 doigts, et continua d'augmenter jusqu'à ce qu'il fût à sa hauteur complète. Ce même jour le sultan fit arrêter le nazir el-khass (l'intendant de la cour), nommé El-Nashaz : le bruit s'était répandu, parmi le peuple, qu'il faisait le monopole du commerce du blé. Ce même jour le sultan revêtit El-Sâheb Sharaf el-Din Moussa, fils d'El-Tâg, d'une robe d'honneur, et le nomma vizir. Le Nil, cette année, monta à 17 coudées 19 doigts, et l'on tira un bon augure du surnom du nouveau vizir.

« En l'an 744 de l'Hégire (1343 après J.-C.), la crue monta à 20 coudées 15 doigts. Les jardins furent submergés, les routes et les chaussées furent interceptées.

« En l'an 747 de l'Hégire (1346 après J.-C.), les eaux du Nil diminuèrent au point que l'on passait du rivage dans le Méqiâs, et, depuis Boulaq jusqu'à Shoubra et Miniet Sirig, tout le terrain n'était plus qu'une terre sablonneuse qui s'étendait jusqu'à Manshiet el-Mahrâni. L'eau était si rare que l'outre se vendit 2, 3 et 4 dragmes d'argent. El-Malik el-Kamel Sha'bân fils de Mohammed fils de Qalâoun régnait alors.

« En l'an 751 de l'Hégire (1350 après J.-C.), le Nil, étant monté à la hauteur de 17 coudées, baissa le 5 Thoût, en sorte qu'il y eut sécheresse et disette en Égypte. Cela dura trois années consécutives.

« En l'an 760 de l'Hégire (1359 après J.-C.), le Nil étant monté à la hauteur de 19 coudées et 4 doigts, se soutint à ce point jusqu'au commencement de Hâtour. Le peuple se rendit au désert pour demander à Dieu l'abaissement des eaux.

« En l'an 761 de l'Hégire (1360 après J.-C.), quand on prit la hauteur des anciennes eaux, on trouva 12 coudées, et il y eut *ouafâ* dès le 6 Misra; selon Maqrizi, dans ses *Khitat,* la crue, cette année, fut de vingt-quatre coudées, ce que quelques-uns ont contesté; mais le témoignage de Maqrizi est confirmé par le sheikh Djelâl el-Dîn el-Soyouti, qui, dans son livre intitulé *Kaoukeb el-Rodah,* atteste que « cette année, le Nil crût d'environ vingt-quatre coudées, comme le dit Maqrizi », et cela, sous le règne d'El-Malik el-Naçer Hassan fils de Mohammed fils de Qalâoun, qui ordonna que l'on cesserait de proclamer la hauteur de la crue, parce que l'on craignait une inondation générale. Les grandes eaux se soutinrent ainsi, sans diminuer, jusqu'au 25 Bâba, ce qui causa une extrême désolation parmi le peuple. La chaussée du Fayoum

devint impraticable, les jardins de l'île de l'Éléphant furent submergés, ainsi que les chemins de Shoubra et d'El-Minieh. Les eaux s'étendirent jusqu'aux premières maisons d'El-Husseinieh : elles encombrèrent les puits, s'ouvrirent un passage par le bassin de la mosquée de Hâkem, et détruisirent plusieurs habitations de l'île de Rodah, qui finit par être entièrement submergée. Elles interceptèrent en plusieurs endroits le chemin de Boulaq, et renversèrent un grand nombre de maisons. Cette affreuse inondation subsista dans toute sa force jusqu'à la fin de Bâba; jamais on n'en avait vu de pareille en Égypte ni avant ni depuis l'Islam. Le peuple se rendit au désert et invoqua Dieu pour la diminution des eaux : ce même jour elles diminuèrent, en effet, de quatre doigts. Ces grosses eaux furent suivies de la peste, qui ravagea toute l'Égypte.

«En l'an 764 de l'Hégire (1363 après J.-C.), la crue s'arrêta dans les jours où elle a coutume de parvenir à son terme, et ce retard dura jusqu'au 3 Thoût; ensuite il y eut *ouafâ*, et l'eau monta à 17 coudées et 4 doigts; mais après cela elle diminua si promptement qu'il y eut disette.

«En l'an 766 de l'Hégire (1364 après J.-C.), la hauteur des anciennes eaux fut de 5 coudées 14 doigts.

«En l'an 767 de l'Hégire (1365 après J.-C.), il en fut de même.

«En l'an 773 de l'Hégire (1371 après J.-C.), la crue fut excessive et monta à 22 coudées et plus; elle resta à cette hauteur jusqu'à la fin de Hâtour; ce qui donna beaucoup d'inquiétude aux Égyptiens, parce que le temps des semailles était passé. Ils se rendirent à la mosquée de Amr et à la mosquée el-Azhar, pour demander à Dieu l'écoulement des eaux, et elles s'écoulèrent. C'était sous le règne d'El-Malik el-Ashraf Sha'bân.

«En l'an 775 de l'Hégire (1373 après J.-C.), la crue du Nil tarda jusqu'au Nouroûz : elle s'arrêta à 2 doigts au-dessus de son terme; aussitôt l'eau baissa, ce qui inquiéta le peuple. Le Sultan ordonna les prières ordinaires pour obtenir de l'eau : alors une troupe de docteurs et d'hommes de bien invoquèrent Dieu. Ce même jour le Nil baissa de 5 doigts. On recourut de nouveau aux prières, et il tomba une pluie abondante qui humecta les terres et donna les moyens de semer quelques grains. Après le 7 Thoût, le Nil crût de 12 doigts en un seul jour; et deux jours après, il crût encore de 8 doigts; ce qui causa une allégresse universelle : mais ensuite il baissa tout d'un coup, de manière qu'il y eut une sécheresse qui causa la disette. On coupa la digue

le 9 Thoût, quoiqu'il manquât 5 doigts pour que l'eau fût à son terme. Ce jour même les eaux baissèrent, et il s'ensuivit une désolation générale.

«En l'an 778 de l'Hégire (1376 après J.-C.), la crue du Nil monta à 19 coudées 6 doigts; ce qui n'était point encore arrivé depuis cent cinquante ans. C'était sous le règne d'El-Malik el-Ashraf Sha'bân.

«En l'an 784 de l'Hégire (1382 après J.-C.), la crue du Nil monta à 20 coudées 3 doigts. On crut que c'était le déluge universel. On fit des prières pour la diminution des eaux, et elles s'écoulèrent.

«En l'an 785 de l'Hégire (1383 après J.-C.), quand on prit la hauteur des anciennes eaux, on trouva 8 coudées. Le 1er du mois de Misra, le Nil était à 12 coudées 4 doigts; le 4 de ce mois, il crût de 40 doigts; ensuite il crût encore de 34 doigts; le 6 Misra, il parvint à son terme. Le fleuve monta, cette année, à environ 20 coudées 5 doigts. Plusieurs endroits furent inondés et des maisons renversées. C'était sous le règne d'El-Malik el-Sâleh Émir Hâg, fils d'El-Ashraf Sha'bân.

«En l'an 786 de l'Hégire (1384 après J.-C.), la hauteur des anciennes eaux fut de 8 coudées 4 doigts, et le fleuve continua d'augmenter jusqu'à ce qu'il fût parvenu à son terme.

«En l'an 791 de l'Hégire (1389 après J.-C.), le Nil monta à 19 coudées 18 doigts, et se fixa à cette hauteur jusqu'au 9 Bâba; ce qui fut regardé comme une chose extraordinaire.

«En l'an 793 de l'Hégire (1391 après J.-C.), après avoir pris la hauteur des anciennes eaux, on trouva 7 coudées 20 doigts; la crue arriva à son terme le 7 Misra, et le fleuve se soutint jusqu'à la fin de Bâba.

«En l'an 795 de l'Hégire (1393 après J.-C.), la crue du Nil fut portée à 19 coudées 8 doigts, et se soutint à cette hauteur jusqu'au 4 Bâba.

«En l'an 796 de l'Hégire (1394 après J.-C.), le Nil se soutint, jusqu'au mois de Hâtour, à la hauteur de 13 coudées; ce qui fut regardé comme une chose extraordinaire.

«En l'an 797 de l'Hégire (1395 après J.-C.), le dernier jour d'Abib, le Nil béni crût, en un seul jour, de 40 doigts. Le lendemain, qui était le premier jour de Misra, il crût de 62 doigts; le 2 Misra, il crût de 50 doigts; le 4 de 30 doigts, et monta de 2 doigts au-dessus du terme convenable, en sorte que, dans l'espace de quatre jours, il crût en tout de 7 coudées 1/2 plus 2 doigts,

et il y eut *ouafâ* le 3 Misra. On n'avait encore rien vu de pareil dans toutes les années précédentes. C'était sous le règne d'El-Malik el-Zâher Barqouq. Le Nil demeura à cette hauteur jusqu'au commencement de Hâtour, c'est-à-dire à 19 coudées, sans diminuer; ce qui causa des dommages considérables.

«En l'an 799 de l'Hégire (1397 après J.-C.), le Nil atteignit sa crue complète le 10 Misra. Le sultan Barqouq fit lui-même la cérémonie de l'ouverture de la digue.

«En l'an 803 de l'Hégire (1400 après J.-C.), la crue s'arrêta au moment d'arriver à son terme; ensuite elle monta à 48 doigts dans une seule nuit; alors elle fut dans sa plénitude, et le fleuve continua encore de couler.

«En l'an 806 de l'Hégire (1403 après J.-C.), le Nil tarda de croître jusqu'au troisième jour d'El-Nasi, il s'en manquait de 22 doigts qu'il n'eût atteint 16 coudées; ensuite il diminua sans être parvenu au *ouafâ*. Le premier jour du mois de Thoût on ouvrit la digue sans qu'il y eût *ouafâ;* il s'en manquait de 4 doigts. Les terres ne furent pas inondées, et les denrées furent très chères. C'était sous le règne d'El-Malik el-Naçer Farag, fils de Barqouq.

«En l'an 807 de l'Hégire (1404 après J.-C.), le Nil fut à sec, si bien qu'on le traversait à gué, et l'on passait ainsi du Caire à Gizeh. La hauteur des anciennes eaux ne fut que de 1 coudée 10 doigts; on la prit du côté de Gizeh; ensuite le fleuve crût et parvint aux termes du *ouafâ;* mais il ne monta guère au delà. C'était sous le règne d'El-Naçer Farag, fils de Barqouq.

«En l'an 808 de l'Hégire (1405 après J.-C.), le 17 du mois de Misra, le Nil fut à sa hauteur. L'émir Fâres, grand chambellan, se rendit au Méqiâs, oignit d'aromates la colonne, puis, étant monté dans le bateau nommé *harrâqah*, il fit l'ouverture de la digue.

«En l'an 811 de l'Hégire (1408 après J.-C.), le Nil étant parvenu à sa hauteur, le sultan El-Naçer Farag alla faire l'ouverture de la digue.

«En l'an 812 de l'Hégire (1409 après J.-C.), le Nil ayant atteint sa crue complète, le sultan El-Naçer Farag vint faire l'ouverture de la digue. Le Nil cependant continua de croître jusqu'à 22 coudées 1 doigt, et se maintint à cette hauteur jusqu'au milieu du mois de Hâtour; ce qui causa beaucoup de mal aux Égyptiens. Le fleuve submergea plus de deux cents métairies et un grand nombre de jardins dans l'île de l'Éléphant; il rompit les chemins, et ses eaux furent jusqu'aux maisons d'El-Husseinieh, tant la terre était imbibée.

«En l'an 815 de l'Hégire (1412 après J.-C.), le 17 du mois de Misra, la crue était à sa hauteur pleine; trois des émirs, savoir : le Grand Écuyer, l'émir chef des audiences et le Daouâdâr ou Grand Maître de la maison, firent la cérémonie de l'ouverture de la digue; c'était sous le gouvernement du calife abbasside.

«En l'an 816 de l'Hégire (1413 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 9 Misra. Le sultan El-Mouayad Sheikh ouvrit la digue; ce fut la première fois que ce prince fit cette cérémonie.

«En l'an 818 de l'Hégire (1415 après J.-C.), le 11 Misra il y eut *ouafâ*. Le fleuve crût, en outre, de 15 doigts. Le sultan El-Mouayad Sheikh fit l'ouverture de la digue.

«En l'an 819 de l'Hégire (1416 après J.-C.), l'eau cessa de croître les jours mêmes où l'on espérait l'*ouafâ*. Le sultan ordonna au premier chambellan de se rendre à Rodah et de brûler les tentes qu'on y avait dressées; ce qu'il exécuta. Alors le Nil parvint à sa hauteur le 10 Misra. Le sultan en personne ouvrit la digue, suivant l'usage.

«En l'an 820 de l'Hégire (1417 après J.-C.), la crue retarda; ce qui inquiéta les Égyptiens et fit renchérir les grains : cela dura quelques jours; mais ensuite Dieu fit monter les eaux de ce fleuve, et il y eut *ouafâ*.

«En l'an 821 de l'Hégire (1418 après J.-C.), il y eut *ouafâ*. Le sultan en personne fit l'ouverture de la digue, et commanda aux principaux émirs d'orner chacun une barque; ils les ornèrent de pavillons et les remplirent de joueurs de tambours, de flûtes et de timbales.

«En l'an 822 de l'Hégire (1419 après J.-C.), au moment où la crue fut complète, le sultan était à Boulaq, dans la maison d'Ibn el-Barezi; on lui amena là sa *dahabieh*. Il y monta et se rendit au Méqiâs, environné de gondoles; du Méqiâs on le conduisit à la digue, dont il fit l'ouverture, et ensuite il se rendit à la Citadelle.

«En l'an 823 de l'Hégire (1420 après J.-C.), la crue éprouva du retard, et le blé renchérit; ce retard continuant pendant quelques jours, le sultan fit proclamer, dans le Caire, un jeûne de trois jours, et néanmoins le Nil n'augmenta pas. Le sultan, le calife, les cadis, les docteurs, les religieux et le peuple, tous, en un mot, sortirent de la ville pour faire les prières d'usage pour obtenir de l'eau. Le sultan, revêtu d'une robe de laine blanche, avait une

serviette de la même couleur qui lui ceignait la tête et était entortillée autour d'un turban rond; un des bouts de la serviette pendait sur son dos. Il alla, ainsi costumé, dans le désert. Là, le grand kâdi Djelâl el-Din el-Balaqini fit la *khotbeh*, ou prédication ordinaire, pour obtenir de l'eau. Le sultan, prosterné sur le sable, sans tapis, fit la prière, versa des larmes, et supplia le Très-Haut d'exaucer leur demande. Après que le sultan fut de retour au Caire, le Nil, le surlendemain, augmenta de 12 doigts, et continua à croître jusqu'à ce qu'il y eut *ouafâ;* mais cette crue ne fut pas abondante, de sorte que la moitié des terres ne fut point arrosée, et qu'il y eut sécheresse et famine.

«En l'an 824 de l'Hégire (1421 après J.-C.), le Nil crût tout à coup, le premier jour de la proclamation, de 30 doigts; ce qui occasionna une joie universelle parmi les Égyptiens. La veille de cette proclamation, le sultan El-Mouayad se rendit dans une barque au Nil, et y récita la prière dite *tesbih*, et le lendemain le fleuve crût comme on vient de le dire. Le sultan en fut transporté de joie. La hauteur des anciennes eaux était de 10 coudées, et il y eut *ouafâ* dans le commencement de Misra. La crue totale fut de 18 coudées 20 doigts.

«En l'an 825 de l'Hégire (1422 après J.-C.), le Nil eut son *ouafâ* le 19 du mois d'Abib. En un seul jour il s'éleva de 50 doigts; il continua de croître, en sorte que sa hauteur totale, cette année, fut de 20 coudées et 1 doigt sur la 21e coudée : elle se soutint jusqu'à la moitié du mois de Hâtour sans diminuer; ce qui causa un grand dommage aux laboureurs. Les semailles ne purent être faites dans le temps convenable. C'était dans le commencement du règne d'El-Ashraf Barsébâï.

«En l'an 826 de l'Hégire (1423 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 6 Misra, dans le mois de Ramadan. Sidi Mohammed, fils du sultan El-Ashraf Barsébâï, fit la cérémonie de l'ouverture de la digue.

«En l'an 827 de l'Hégire (1424 après J.-C.), le Nil fut tardif dans sa crue, ce qui inquiéta les Égyptiens; il y eut *ouafâ* le 13 Misra, et les alarmes se calmèrent.

«En l'an 828 de l'Hégire (1425 après J.-C.), le 14 du mois de Misra, dans le mois de Ramadan, le Nil était monté à sa hauteur ordinaire.

«En l'an 829 de l'Hégire (1426 après J.-C.), il y eut *ouafâ*.

«En l'an 830 de l'Hégire (1427 après J.-C.), la crue s'arrêta les jours

mêmes où l'on attendait l'*ouafâ*. Le lieutenant de police du Caire se rendit à Rodah, y brûla les tentes qu'on y avait dressées pour l'ouverture de la digue; après cela le Nil parvint à la hauteur convenable, et l'on coupa la digue. Il décrût ensuite sans avoir séjourné. La crue fut en tout de 17 coudées 2 doigts. Il y eut sécheresse et disette.

«En l'an 831 de l'Hégire (1428 après J.-C.), le fleuve crût tout d'un coup le 1er Misra de 24 doigts, et parvint à sa hauteur complète le 14 du même mois.

«En l'an 832 de l'Hégire (1429 après J.-C.), le Nil étant monté à 16 coudées le 12 Misra, il y eut *ouafâ;* mais la crue ne s'éleva pas plus haut et baissa promptement, en sorte que la plupart des provinces de l'Égypte éprouvèrent la sécheresse et la disette. Lorsque le sultan El-Ashraf Barsébâï vit que les circonstances s'aggravaient, il se rendit en pèlerinage aux reliques du Prophète, et il implora le secours de Dieu pour la crue du Nil.

«En l'an 833 de l'Hégire (1430 après J.-C.), le Nil parvint à 16 coudées le 18 Misra. Le sultan El-Ashraf Barsébâï fit l'ouverture de la digue. Il ne fit qu'une seule fois lui-même cette opération pendant la durée de son règne. Immédiatement après que le Nil eut atteint sa crue complète, il survint une grande mortalité dans laquelle le sultan perdit son fils, nommé le prince El-Naçiri. On regarda comme une extravagance de la part du sultan qu'ayant perdu son fils, il soit venu, immédiatement après la mort de ce prince, ouvrir la digue. Parmi les faits de cette année, on raconte qu'on trouva dans le Nil, avant sa crue, des poissons morts et qui surnageaient : ces poissons étaient de couleur de sang, et la peste ravagea les provinces de l'Égypte.

«En l'an 834 de l'Hégire (1431 après J.-C.), le Nil parvint à 16 coudées le 19 du mois d'Abib. Ce fut l'émir Qirqamâs el-Sha'bâni, grand chambellan, qui fit la cérémonie ordinaire de l'ouverture de la digue.

«En l'an 835 de l'Hégire (1432 après J.-C.), le 5 Misra, le Nil parvint à 16 coudées. L'émir Djaqmaq el-Alâiy, grand écuyer, fit la cérémonie de l'ouverture de la digue.

«En l'an 836 de l'Hégire (1433 après J.-C.), le 26 Misra, le Nil fut à 16 coudées; mais il décrût de 6 doigts avant l'*ouafâ*. Il monta ensuite d'autant, et il y eut *ouafâ;* ce qui réjouit beaucoup le peuple.

«En l'an 837 de l'Hégire (1434 après J.-C.), le Nil eut sa crue complète

le 7 Misra, et crût encore après de 10 doigts. On remarqua cette année un événement qui ne s'était pas encore vu : il y eut deux crues dans cette année arabe. Le Nil monta à 16 coudées au 2 du mois de Moharrem, qui correspondait au 7 Misra; et il monta également à 16 coudées le 14 du mois de Zoul-Hidjah, vers la fin de la même année arabe. On remarqua encore, comme une chose peu commune, que le Nil, un jour après l'*ouafâ*, augmenta de 8 doigts, et trois jours après de 15 doigts.

«En l'an 838 de l'Hégire (1435 après J.-C.), quand on mesura les anciennes eaux, on trouva 11 coudées 10 doigts; ce qui fut regardé comme une chose extraordinaire. Il y eut *ouafâ* le 2 du mois de Misra. Le 1er de ce même mois, le Nil avait crû subitement de 50 doigts. Le prince El-Djemâli Youssouf, fils du sultan El-Ashraf Barsébâï, fit la cérémonie de l'ouverture de la digue selon l'usage.

«En l'an 839 de l'Hégire (1436 après J.-C.), il y eut *ouafâ*, et le fils du sultan fit la cérémonie de l'ouverture de la digue.

«En l'an 840 de l'Hégire (1437 après J.-C.), le Nil eut son accroissement ordinaire.

«En l'an 841 de l'Hégire (1438 après J.-C.), le Nil parvint à 16 coudées le 14 Misra.

«En l'an 842 de l'Hégire (1438 après J.-C.), le Nil parvint à 24 coudées le 26 Misra, et l'ouverture de la digue se fit comme de coutume. Il plut abondamment dans le commencement de Misra. La crue s'arrêta pendant quelques jours, ce qui causa beaucoup d'inquiétude aux Égyptiens; mais ensuite elle continua et la pluie n'occasionna point de dégâts.

«En l'an 843 de l'Hégire (1439 après J.-C.), il y eut *ouafâ*.

«En l'an 845 de l'Hégire (1441 après J.-C.), le 4 Baouna, le Nil crût excessivement, et fit beaucoup de ravages. Le fleuve monta à 19 coudées 20 doigts, hors la saison des crues. L'augmentation du fleuve continuant, il y eut de nouveau *ouafâ* le 27 Abib; ce qui fut regardé comme un événement extraordinaire : cela arriva sous le règne d'El-Zâher Djaqmaq. Cette année le Nil monta jusqu'à 21 coudées; il était à 16 coudées le 6 Misra.

«En l'an 846 de l'Hégire (1442 après J.-C.), le Nil crût à l'ordinaire. Le prince El-Nâçiri Mohammed, fils du sultan El-Zâher Djaqmaq, fit la cérémonie de l'ouverture de la digue.

«En l'an 847 de l'Hégire (1443 après J.-C.), il y eut *ouafâ*.

«En l'an 849 de l'Hégire (1445 après J.-C.), il y eut *ouafâ*. Sidi Osmân, fils du sultan El-Zâher Djaqmaq, fit l'ouverture de la digue, pour la première fois après la mort de son frère, le prince El-Nâçiri Mohamed.

«En l'an 850 de l'Hégire (1446 après J.-C.), il y eut *ouafâ*. Ce fut encore Osmân qui fit la cérémonie de l'ouverture de la digue.

«En l'an 851 de l'Hégire (1447 après J.-C.), il y eut *ouafâ*. Sidi Osmân ouvrit la digue.

«En l'an 852 de l'Hégire (1448 après J.-C.), Sidi Osmân ouvrit encore la digue après l'*ouafâ*.

«En l'an 853 de l'Hégire (1449 après J.-C.), la crue tarda de quelques jours, ce qui causa des inquiétudes. Le lieutenant de police descendit à l'île de Rodah, brûla les tentes qu'on y avait dressées pour la cérémonie de la rupture de la digue. Le prix du blé augmenta; ensuite il y eut *ouafâ*, et Osmân ouvrit la digue.

«En l'an 854 de l'Hégire (1450 après J.-C.), régnait encore El-Zâher Djaqmaq. Quand on eut pris la hauteur des anciennes eaux, elle se trouva de 6 coudées et quelques doigts : la crue s'arrêta quand il ne s'en manquait que de 4 doigts pour l'*ouafâ*; ce qui causa de la rumeur parmi le peuple. Le mois de Misra se passa, et le mois de Thoût commença, sans que le Nil parvînt à sa hauteur ordinaire. On fit charger les grains qui étaient dans les ports, et on les renferma dans des magasins. Les habitants murmurèrent de la cherté du pain. Le Nil diminua encore de 3 doigts. Les cris du peuple augmentaient. Le sultan ordonna des prières publiques pour obtenir de l'eau. Le calife, les kâdis, les sheikhs ou docteurs, les religieux et tous les particuliers sortirent pour cette cérémonie; mais le sultan El-Zâher Djaqmaq ne s'y trouva pas, comme avait fait El-Mouayad en pareille circonstance. On dressa une chaire dans le désert. Le grand kâdi El-Manaoui El-Shâféi, y étant monté, fit la prière pour obtenir de l'eau, et voulut se dépouiller de son manteau, qui tomba de sa chaire par terre. On ne tira pas un bon augure de cet accident. Lorsqu'on fut de retour (au Caire), Ibn Aboul Raddâd vint et l'on proclama que le Nil avait crû de 1 doigt; ce qui donna quelque espérance; mais ce fleuve, loin de continuer de croître, diminua, et le mois de Thoût s'écoula qu'il manquait encore 7 doigts pour l'*ouafâ*; ensuite il décrût presque subitement, en sorte

que le sultan ordonna l'ouverture de la digue sans plus attendre l'*ouafâ*. Quand la digue fut ouverte, l'eau n'y pénétra qu'en petite quantité, et disparut promptement. Les malheurs furent à leur comble; la famine se fit ressentir; le pays fut frappé de stérilité. Il y eut une mortalité parmi les hommes. L'ardeb de blé se vendit sept dinars (420 P. T.).

«En l'an 855 de l'Hégire (1451 après J.-C.), il y eut *ouafâ*. Le prince Osmân, fils du sultan, fit l'ouverture de la digue selon l'usage, et le peuple se réjouit d'autant plus volontiers que l'année précédente avait été malheureuse; en outre, le Nil avait tellement baissé avant le temps de la crue qu'on pouvait le traverser à gué de Boulaq à Embabeh. On avait craint que le Nil ne fût aussi avare cette année que la précédente; mais Dieu procura une crue favorable.

«En l'an 856 de l'Hégire (1452 après J.-C.), il y eut *ouafâ*. Le fils du sultan fit l'ouverture de la digue.

«En l'an 857 de l'Hégire (1453 après J.-C.), le Nil eut sa crue ordinaire. Le prince El-Shehabi Ahmed, fils d'El-Ashraf Inâl, ouvrit, pour la première fois, la digue.

«En l'an 858 de l'Hégire (1454 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 13 Misra, et le fils du sultan fit la cérémonie de l'ouverture de la digue, suivant l'usage.

«En l'an 859 de l'Hégire (1455 après J.-C.), le Nil eut sa hauteur ordinaire le 15 Misra. Le prince El-Shehabi, fils du sultan, ouvrit la digue avec les cérémonies d'usage.

«En l'an 860 de l'Hégire (1456 après J.-C.), *ouafâ* le 16 Misra.

«En l'an 861 de l'Hégire (1457 après J.-C.), *ouafâ*.

«En l'an 862 de l'Hégire (1458 après J.-C.), *ouafâ* le 12 Misra, et l'on ouvrit la digue.

«En l'an 863 de l'Hégire (1459 après J.-C.), *ouafâ*. Le fils du sultan ouvrit la digue.

«En l'an 864 de l'Hégire (1460 après J.-C.), *ouafâ* le 10 Misra. Le fils du sultan ouvrit la digue.

«En l'an 865 de l'Hégire (1461 après J.-C.), *ouafâ*. El-Atâbeki Djerbash Kérat ouvrit la digue suivant l'usage. C'était au commencement du règne d'El-Zâher Khoshqadem.

«En l'an 866 de l'Hégire (1462 après J.-C.), la crue retarda jusqu'au commencement du mois d'Abib. Ce retard dura 14 jours. Les eaux changèrent de

couleur et de saveur : elles devinrent vertes au point que personne n'osa plus en boire, ce qui alarma les Égyptiens. Le prix des vivres augmenta considérablement. Le pain devint fort rare dans les marchés : la famine se fit ressentir. Le Nil restant toujours au même point, il y eut de l'agitation parmi le peuple, et l'on désespéra de voir la crue cette année. Le sultan El-Zâher Khoshqadem eut l'idée de détruire le Méqiâs, pour ôter au peuple la connaissance de l'accroissement ou de la diminution du Nil; mais le Sheikh Amin el-Din Aqssarây conseilla à ce prince de temporiser; alors le sultan ordonna au grand kâdi et aux sheikhs de se rendre au Méqiâs pour y faire leurs prières et demander au Tout-Puissant l'accroissement des eaux : on pria donc au Méqiâs pendant quelques jours. Après quatorze jours le Nil augmenta de 2 doigts : le fils d'Aboul Raddâd en porta la nouvelle au sultan, qui lui fit revêtir une pelisse de martre. La crue continua jusqu'à ce qu'il y eût *ouafâ*, vers les derniers jours de Misra.

«En l'an 867 de l'Hégire (1463 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 9 Misra. L'émir Djânbek, lieutenant de son grand-père le grand Daouâdâr, et avec lui le seigneur Ahmed ben Ainy, petit-fils du sultan El-Zâher Khoshqadem, firent l'ouverture de la digue suivant l'usage.

«En l'an 868 de l'Hégire (1464 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 10 Misra. Le sultan El-Zâher Khoshqadem se rendit au Méqiâs; et après avoir oint d'aromates la colonne, il monta dans une *harrâqah* pour faire la cérémonie de l'ouverture de la digue. Ce prince est le dernier sultan d'Égypte qui, à notre connaissance, ait fait cette cérémonie; ce fut un jour mémorable.

«En l'an 869 de l'Hégire (1465 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 12 Misra. Le sultan fit lui-même l'ouverture de la digue; ce fut un jour remarquable.

«En l'an 870 de l'Hégire (1466 après J.-C.), la crue tarda de six jours jusqu'au 11 Misra. Le vendredi (suivant) l'émir Temrân, capitaine des gardes et des valets de pied, se rendit à l'île de Rodah, y brûla les tentes et fit battre à coups de fouet les gens qui se promenaient : ce fut un jour de terreur. Le samedi, qui était le 27 Zoul-Hidjah, Dieu fit augmenter les eaux du Nil et il y eut *ouafâ*. Le 20 Misra, l'atâbeki Qânem el-Tâdjer fit l'ouverture de la digue selon la coutume.

«En l'an 871 de l'Hégire (1467 après J.-C.), le Nil s'arrêta dans le commencement de sa crue et pendant huit jours de suite, ce qui fit monter les prix

des grains. Le peuple se porta à des violences envers les marchands de blé. Le sultan El-Zâher Khoshqadem ordonna aux quatre kâdis et aux sheikhs de se rendre au Méqiâs pour faire des prières et demander de l'eau. Lorsqu'ils se furent rendus au Méqiâs, Dieu fit croître le fleuve, et il y eut *ouafâ* le 16 Misra, c'est-à-dire au commencement du mois de Moharrem de l'an 872. Le sultan alla au Méqiâs; et après avoir oint d'aromates la colonne, monta dans une barque et alla faire l'ouverture de la digue. Ce fut pour la dernière fois, car il mourut peu de temps après.

En l'an 873 de l'Hégire (1468 après J.-C.), on fut inquiet en Égypte, parce que la crue tarda de quelques jours. Les vivres et le blé augmentèrent : cependant Dieu fit croître le Nil, dont les eaux montèrent à 16 coudées; mais elles diminuèrent subitement le 2 Thoût, ce qui augmenta encore la cherté; c'était au commencement du règne d'El-Ashraf Qâïtbây.

«En l'an 874 de l'Hégire (1469 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 24 Misra. Ce fut l'émir Lâdjîn el-Zâheri, l'un des émirs de la première classe, qui fit la cérémonie de l'ouverture de la digue.

«En l'an 875 de l'Hégire (1470 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 22 Misra; l'atâbeki Djânbek Qalqaziz fit la cérémonie de l'ouverture de la digue.

«En l'an 876 de l'Hégire (1471 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 22 Misra; l'atâbeki Uzbek fit la cérémonie.

«En l'an 877 de l'Hégire (1473 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 21 Misra; l'atâbeki Uzbek fit la cérémonie.

En l'an 878 de l'Hégire (1474 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 5 Misra; ce même jour on proclama que les eaux avaient monté à 16 coudées 12 doigts. Le grand chambellan Lâdjîn fit l'ouverture de la digue.

En l'an 879 de l'Hégire (1475 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 20 Misra; l'atâbeki Uzbek fit l'ouverture de la digue.

En l'an 880 de l'Hégire (1476 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 12 Misra; l'atâbeki Uzbek ouvrit la digue.

«En l'an 882 de l'Hégire (1478 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le dernier jour d'Abib; le premier jour de Misra le chambellan Lâdjîn fit l'ouverture de la digue : le Nil monta à 20 coudées 21 doigts sur la fin de Bâba; on n'avait point vu depuis très longtemps de crue aussi forte; les eaux interceptèrent les routes et les chaussées, et submergèrent les territoires d'El-Minieh et de

Shoubra, l'île de Rodah, le chemin du Caire et de Boulaq; l'île de l'Éléphant et Kom el-Rish furent inondés; les puits furent comblés.

En l'an 883 de l'Hégire (1479 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 4 Misra; l'atâbeki Uzbek fit l'ouverture de la digue. On regarde comme un événement singulier, que la nuit du *ouafâ* la digue d'Aboul Menagga fut rompue et renversée d'un bout à l'autre, ce qui causa de grands dommages dans les cantons situés au-dessous de ce canal, et submergea les magasins à grain de ceux qui avaient ces terrains en apanage. Ce qui est bien surprenant, c'est que le Nil n'avait point endommagé la chaussée du canal Aboul Menagga, avant l'instant où elle fut renversée. Cette même nuit il y eut *ouafâ*, et l'eau crût de 12 doigts.

«En l'an 884 de l'Hégire (1480 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 29 du mois d'Abib; on fit l'ouverture de la digue le dernier jour de ce mois. Après l'*ouafâ* il crût encore de 20 doigts en deux jours, compléta la dix-septième coudée et en outre 6 doigts sur la dix-huitième coudée.

«En l'an 885 de l'Hégire (1481 après J.-C.), il y eut *ouafâ;* l'atâbeki Uzbek fit l'ouverture de la digue.

«En l'an 886 de l'Hégire (1482 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 15 Misra; comme à l'ordinaire le sultan chargea l'émir Uzbek el-Youssoufi, surnommé El-Khazendar (le trésorier), de faire la cérémonie de l'ouverture de la digue, parce que l'atâbeki Uzbek faisait la guerre du côté d'Alep.

«En l'an 887 de l'Hégire (1483 après J.-C.), il y eut *ouafâ*, et l'atâbeki Uzbek fit l'ouverture du canal selon l'usage.

«En l'an 888 de l'Hégire (1484 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 18 Misra; l'atâbeki Uzbek fit l'ouverture suivant l'usage.

«En l'an 889 de l'Hégire (1485 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 18 Misra; l'atâbeki Uzbek fit l'ouverture suivant l'usage.

«En l'an 890 de l'Hégire (1486 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 20 Misra; l'atâbeki Uzbek fit l'ouverture suivant l'usage.

«En l'an 891 de l'Hégire (1487 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 18 Misra; ce fut l'émir Azdemir Timsâh qui fit l'ouverture de la digue, parce que l'atâbeki Uzbek était absent pour une expédition militaire. On remarque comme une chose peu ordinaire que, le jour même de l'ouverture de la digue, l'eau monta de 20 doigts sur la dix-septième coudée, et continua d'augmenter pendant trois jours consécutifs après l'*ouafâ;* cette crue fut de 49 doigts.

«En l'an 892 de l'Hégire (1488 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 18 Misra; l'atabeki Uzbek fit l'ouverture de la digue suivant l'usage.

En l'an 893 de l'Hégire (1489 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 11 Misra; Aqbardi le Daouâdâr fit l'ouverture de la digue. Il ne fit cette cérémonie que pour cette année seulement, et parce que l'atâbeki Uzbek était absent pour une expédition.

«En l'an 894 de l'Hégire (1490 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 6 Misra, 1er du mois de Ramadan; on ne fit pas les réjouissances accoutumées. L'atâbeki Uzbek fit l'ouverture de la digue.

«En l'an 895 de l'Hégire (1491 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 4 Misra, dixième jour du mois de Ramadan; l'émir Azdémir Timsâh fit l'ouverture de la digue suivant l'usage. Le second jour après l'*ouafâ* le fleuve crût de 33 doigts, ce qui fut regardé comme une chose extraordinaire.

«En l'an 896 de l'Hégire (1492 après J.-C.), il y eut *ouafâ* la nuit de la fête où l'on rompt le jeûne du Ramadan. Lorsque le sultan apprit cette nouvelle, il différa l'ouverture de la digue jusqu'au 2e jour de Shaouâl, 5 Misra; ainsi, il y eut, par cet arrangement, deux fêtes au lieu d'une.

«En l'an 897 de l'Hégire (1493 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 15 Misra, 11 de Shaouâl; l'atâbeki Uzbek fit, selon l'usage, l'ouverture de la digue. Le fleuve avait atteint 17 coudées 17 doigts, quand il se mit subitement à décroître, ce qui donna des inquiétudes; mais le Tout-Puissant ayant rendu la crue, on vit renaître la joie avec l'espérance dans le cœur des Égyptiens.

«En l'an 898 de l'Hégire (1494 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 12 Misra; l'atâbeki Uzbek fit l'ouverture de la digue.

«En l'an 899 de l'Hégire (1494 ou 1495 après J.-C.), il y eut *ouafâ;* la crue s'était d'abord arrêtée pendant quelques jours et l'eau avait diminué, ce qui avait inquiété beaucoup les Égyptiens; mais le Tout-Puissant permit que la crue revînt et procurât l'*ouafâ*. L'atâbeki fit la cérémonie de l'ouverture de la digue, ce qui répandit l'allégresse parmi les habitants.

«En l'an 900 de l'Hégire (1495 après J.-C.), il y eut *ouafâ;* l'atâbeki Uzbek fit l'ouverture de la digue pour la dernière fois avant les malheurs qui lui arrivèrent.

«En l'an 901 de l'Hégire (1496 après J.-C.), il y eut *ouafâ;* le sultan El-Ashraf Qâïtbâï était à l'article de la mort. L'atâbeki Timrâz fit la cérémonie

de l'ouverture de la digue pour la première fois : ce fut aussi la dernière. L'Égypte était dans une grande confusion.

«En l'an 902 de l'Hégire (1497 après J.-C.), la guerre était allumée entre l'émir Aqberdi el-Daouâdâr et El-Nâçiri Mohamed, fils du sultan El-Ashraf Qâïtbâï; la crue s'arrêta dans les jours où l'on attendait l'*ouafâ*, et le Nil continua à ne croître que faiblement jusqu'au 27 Misra, où il y eut *ouafâ*, et la cérémonie de l'ouverture ne se fit que le 28 du même mois, 12 du mois de Zoul Hidjah. L'émir Aqberdi chargea le prévôt de cette cérémonie : lorsqu'il fut près de la digue, il trouva que le sheikh Abd el-Kâder el-Dashtouti l'avait déjà ouverte d'un côté et avait donné passage à l'eau. Il n'y eut point de réjouissances publiques à cette occasion, à cause de la guerre violente qui subsistait entre les deux partis. L'*ouafâ* avait tardé environ vingt jours, et l'on n'y fit aucune attention lorsqu'il arriva : la crue ne se maintint que pendant peu de jours, et le fleuve baissa subitement, de sorte que l'Égypte ne fut point arrosée, et les vivres renchérirent.

«En l'an 903 de l'Hégire (1498 après J.-C.), le 1er du mois de Moharrem et le Nouroux des Coptes tombèrent le même jour, conformément aux calculs par lesquels on fait concorder l'année copte avec l'année arabe. Il y eut *ouafâ* le 4 Moharrem de l'an 904, le 19 Misra; le sultan El-Nâçer voulait ouvrir lui-même la digue, et se rendre au Méqiâs; mais les émirs ne voulurent pas y consentir, parce qu'ils craignaient qu'on ne l'assassinât, ce qui lui fit beaucoup de peine. En conséquence, El-Nâçer sortit du château après la prière du souper, éclairé de quantité de fanaux et torches, et accompagné de ses cousins et quelques-uns des pages, pour couper la digue pendant la nuit; en faisant sa tournée, il coupa aussi celle du pont. Après cette cérémonie il se retira au château. Au lever du soleil, les habitants du Caire virent que les eaux avaient rempli les canaux; avant et depuis l'Islam il n'était jamais arrivé de rompre la digue pendant la nuit, parce que cette cérémonie étant une fête universelle pour les Égyptiens, c'était les priver des divertissements qui avaient coutume de l'accompagner. El-Malik El-Nâçer Mohamed, fils du sultan Qâïtbâï, fut tué quelque temps après la retraite des eaux, dans le cours de cette même année; ce qui fut remarqué.

«En l'an 904 de l'Hégire (1499 après J.-C.), par le secours de Dieu le fleuve béni augmenta le 3 Misra de 30 doigts, le 4 de 40 doigts tout à coup,

le 5 de 20 doigts, ensuite il parvint à sa pleine et entière mesure le 5 du même mois; on fit l'ouverture de la digue le 6. Lorsqu'il y eut *ouafâ*, El-Zâher Qansouh, oncle d'El-Malik el-Nâçer, chargea l'émir Touman Bay el-Daouadâr d'ouvrir la digue, parce que les atâbeks étaient alors destitués. Le Nil se soutint jusqu'à la fin de Bâba.

«En l'an 905 de l'Hégire (1500 après J.-C.), il y eut *ouafâ* le 8 Misra; l'émir Touman Bay el-Dâouadâr ouvrit la digue selon l'usage; ce fut pour la dernière fois qu'il fit cette cérémonie, car il ne tarda pas à monter sur le trône.

«En l'an 906 de l'Hégire (1501 après J.-C.), le Nil eut sa pleine crue le 9 Misra et cela sous le règne d'El-Ashraf el-Ghouri. Ce prince soutenait la guerre contre les Turcs : l'atâbeki Qit el-Ragabi n'osa pas faire la cérémonie; ce fut l'émir Moghul Bay el-Shérifi el-Zerdkâsh qui le remplaça dans cette occasion. Ce fut un jour de terreur et de trouble; la crue monta à 19 coudées 17 doigts, et se soutint ainsi jusqu'au milieu du mois de Bâba.

«En l'an 907 de l'Hégire (1502 après J.-C.), le 4 Misra Dieu fit tomber tout à coup le Nil de 40 doigts, le 5 de 20 doigts, le 8 il y eut *ouafâ* et 11 doigts de crue au delà; le 9 on ouvrit le canal. L'atâbeki Qit el-Ragabi s'acquitta de cette cérémonie; la hauteur de ce fleuve, cette année, fut de 19 coudées 5 doigts; elle avait encore monté plus haut l'année précédente.

«En l'an 908 de l'Hégire (1503 après J.-C.), le 9 Misra, le fleuve eut sa pleine crue; l'émir Soudoun le Persan, officier du palais, fit l'ouverture de la digue. L'atâbeki Qit el-Ragabi était allé en pèlerinage à la noble ville de la Mecque; le Nil s'arrêta cette année à 18 coudées 11 doigts, et le fleuve fut avare.

«En l'an 909 de l'Hégire (1504 après J.-C.), le 25 Misra le Nil eut sa pleine crue; il fut plus tardif de dix-sept jours que l'année précédente. L'atâbeki Qit el-Ragabi fit l'ouverture de la digue pour la dernière fois; la crue monta cette année à 18 coudées 13 doigts, et elle se soutint jusqu'au 20 Thoût.

«En l'an 910 de l'Hégire (1505 après J.-C.), le 9 Misra il y eut *ouafâ*. L'atâbeki Qirqmâs, fils de Wali el-Din, fit l'ouverture de la digue pour la première fois.

«En l'an 911 de l'Hégire (1506 après J.-C.), le Nil eut sa pleine crue le 20

Misra. L'atâbeki Qirqmâs fit l'ouverture de la digue suivant l'usage. Ce fleuve monta cette année à 19 coudées 2 doigts, et baissa promptement.

«En l'an 912 de l'Hégire (1507 après J.-C.), le Nil eut sa pleine crue le 10 Misra. Après avoir crû lentement dans les premiers jours de ce mois, il crût le 6 de 30 doigts, le 7 de 20 doigts, le 8 de 20 doigts également, c'est-à-dire 70 doigts en trente jours, après quoi on proclama l'*ouafâ*. L'atâbeki Qirqmâs fit l'ouverture de la digue. La crue fut cette année de 18 coudées 18 doigts; l'année précédente elle avait monté à 8 doigts plus haut.

«En l'an 913 de l'Hégire (1508 après J.-C.), le 11 Misra, le Nil crût de 50 doigts, le 12 de 20 doigts, le 13 de 20 doigts, de manière qu'en trois jours il enfla de 90 doigts. Il y eut *ouafâ* le 14 Misra; c'était sous le règne d'El-Ashraf el-Ghouri; l'atâbeki Qirqmâs ouvrit la digue. Ce fleuve se soutint à la hauteur de 19 coudées 5 doigts jusqu'au 20 Bâba.

«En l'an 914 de l'Hégire (1509 après J.-C.), le 14 Misra, il y eut *ouafâ*, l'atâbeki Qirqmâs fit l'ouverture de la digue. La nuit de l'*ouafâ* la chaussée d'Om Dinâr (qui est du côté de Guizeh) fut renversée et causa beaucoup de dommages aux propriétés des particuliers. Le sultan assembla les principaux émirs et leur ordonna d'aller la réparer : six d'entre eux s'y rendirent; mais ils ne purent réussir à rétablir la chaussée rompue, et il en résulta de grandes vexations pour les habitants; car on les arrêtait dans les chemins, on les chargeait de chaînes, et on les conduisait de force travailler à la chaussée. Cette année l'inondation monta à 18 coudées 22 doigts, et se soutint jusqu'à la fin du mois de Bâba.

«En l'an 915 de l'Hégire (1510 après J.-C.), le Nil parvint à son terme le 20 Misra; l'atâbeki Qirqmâs coupa la digue pour la dernière fois, car il mourut peu après. Cette année le fleuve monta à 17 coudées 21 doigts, et se soutint à cette hauteur jusqu'à la fin de Thoût; il fut plus tardif de sept jours que l'an passé.

«En l'an 916 de l'Hégire (1511 après J.-C.), le 18 Misra, le Nil eut sa pleine crue. Dans les jours où il devait y avoir *ouafâ*, il s'arrêta à 5 doigts au-dessous de son terme. Le sultan descendit au Méqiâs, y passa la nuit et lut le Coran tout entier; la seconde nuit il y eut *ouafâ*. L'attention du sultan plut infiniment aux Égyptiens : il s'en manquait de 5 doigts, comme on vient de le dire, pour qu'il y eût *ouafâ*. Le fleuve crût d'abord de 4 doigts, et il s'en

manquait encore de 1 doigt. Dès qu'il y eut *ouafâ*, l'atâbeki Soudoun le Persan fit l'ouverture de la digue, et la crue continua jusqu'au 17 Thoût; elle s'arrêta à 19 coudées 9 doigts. Cette année le sultan ordonna de fermer par une digue le canal d'El-Zeribeh; on fit donc une chaussée sur cette digue; cela subsista environ deux ans, ensuite on négligea cela, et les choses revinrent dans leur premier état.

«En l'an 917 de l'Hégire (1512 après J.-C.), le premier jour de Misra il y eut *ouafâ;* le lendemain se fit l'ouverture de la digue. La même chose était arrivée sous le règne d'El-Ashraf Qâïtbâï l'an 883 de l'Hégire. Peu après l'*ouafâ* le fleuve crût de 10 doigts sur la 17[e] coudée; il crût le second jour de 12 doigts, le troisième de 16, et il monta à 17 coudées et 14 doigts de la 18[e]; de manière que cette crue fut regardée comme extraordinaire. Lorsqu'il y eut *ouafâ*, le sultan El-Ashraf el-Ghouri chargea l'atâbeki Soudoun de faire l'ouverture de la digue : or la crue s'arrêta à 20 coudées 11 doigts, 3 doigts de plus que l'année précédente.

«En l'an 918 de l'Hégire (1513 après J.-C.), le 14 Misra il y eut *ouafâ*, et l'eau monta à 5 doigts au-dessus de 16 coudées; l'atâbeki Soudoun ouvrit la digue. La crue parvint à 19 coudées 4 doigts; elle avait été plus considérable l'année précédente.

«En l'an 919 de l'Hégire (1514 après J.-C.), *ouafâ* le 28 Misra. On étendit des draperies sur les grillages du château neuf qui avait été bâti par le sultan auprès du Méqîâs. La crue fut très lente pendant quelques jours; enfin il y eut *ouafâ*. L'atâbeki Soudoun le Persan fit l'ouverture de la digue suivant l'usage. Le Nil parvint cette année à la hauteur de 19 coudées 15 doigts, c'est-à-dire qu'il monta de 11 doigts plus haut que l'année précédente.

«En l'an 920 de l'Hégire (1515 après J.-C.), *ouafâ* le 5 Misra, et le 6 on coupa la digue. Ce fut l'atâbeki Soudoun qui fit cette cérémonie. Depuis fort longtemps on n'avait vu l'*ouafâ* le 5 Misra; cela n'était arrivé qu'en l'an 21 de l'ère des Coptes. La crue continua fortement et parvint à 20 coudées 16 doigts au commencement du mois de Hâtour. Les Égyptiens en tirèrent de grands avantages pour l'arrosage de leurs terres; c'était sous le règne d'El-Ashraf el-Ghouri.

«En l'an 921 de l'Hégire (1516 après J.-C.), *ouafâ* le 5 Misra; la crue s'arrêta à 19 coudées 1/2.

«En l'an 922 de l'Hégire (1517 après J.-C.), la colonne du Méqiâs marqua 12 coudées pour la hauteur des anciennes eaux, en sorte qu'il ne s'en manquait que de 96 doigts pour l'*ouafâ*, ce qui fut regardé comme une chose extraordinaire : depuis environ 162 ans on n'avait point vu les anciennes eaux à 12 coudées, c'est-à-dire depuis le règne du sultan Hassan fils de Qalâoun. L'*ouafâ*, cette année, arriva le 21 de Gamad second, qui répond au lundi 27 Abib, quatre jours avant le mois de Misra; et le mardi 28 Abib, on fit l'ouverture de la digue, et la crue était de 2 doigts au-dessus du terme de l'*ouafâ*. Depuis 845 on n'avait point vu l'*ouafâ* le 27 Abib; cela fut encore remarqué. L'émir Toumân Bay le Dâouâdâr, proche parent du sultan, procéda à l'ouverture de la digue. Le Nil monta cette année à 20 coudées précises; au reste, Dieu est le plus instruit.»

Ibn Iyâs dit aussi qu'en l'an 922, un jeudi, 23 Safar, un bruit courut que le Nil avait monté de 2 pics ou 2 pics 1/2. Ibn Raddâd informa le sultan de cela. En ce temps, le Nil atteignait 12 pics et 3 doigts; il augmenta d'un demi-pic en Barmahat.

La cause en est qu'il y eut en Haute-Égypte de grandes pluies dont les eaux allèrent grossir le Nil. Ce fut ainsi une hausse inattendue, ce qui arriva quelquefois auparavant; le vendredi 28 Rabi-Akhar, l'émir Daouâdâr sortit pour fermer les deux sadds d'El-Feid et d'Aboul Menagga, pour lesquels les surveillants avaient subi beaucoup de peine. Le Nil avait monté de 12 pics avant la proclamation de sa crue. L'émir Daouâdâr eut beaucoup à faire à cet effet, tellement qu'il dut détruire des bateaux pour les introduire dans les fondations des digues, malgré la force des eaux.

Le vendredi 19 Gamad El-Awal, Ibn Raddâd annonça le Nil; il dit que le fond était de 12 coudées, ce qui est rare; il restait 6 coudées pour l'*ouafâ*. C'est ce que dit El-Makrizi dans son livre *El-Khitat*, se référant à Soyouti et à son livre *Kaoukab El-Rodah*. Cela se vit dans certaines années du règne d'El-Nasser Mohamed Ibn Kalaoun : alors le fond fut de 12 coudées, et l'*ouafâ* eut lieu le 6 Misra, et la hausse fut de 24 coudées à peu près.

On eut à subir des dégâts et l'on pria pour la baisse, ce qui arriva et se soutint ainsi jusqu'à la fin de Thoût.

Sous le règne de Ashraf Barsbay, en 838, le fond fut de 11 coudées et

10 doigts, et l'*ouafâ* fut au 2e jour de Misra; la hausse de cette année fut de 19 coudées et 20 doigts; il se soutint jusqu'à la fin de Bâba.

Comme le fond fut de 12 coudées en l'an 922, on crut que le Nil resterait haut tout le temps des cultures; en effet, il n'arriva rien que de bon. Le Nil eut son *ouafâ*, dans son terme, le lundi 21 Gamad-Akhar (27 Abib).

La digue fut ouverte le mardi 22 (28 Abib), quatre jours avant l'apparition de Misra. Depuis 845 on n'avait pas assisté au *ouafâ* au mois d'Abib. Il y eut des chansons appropriées à cette occasion.

Pour ouvrir le sadd, l'Émir Touman Bay El-Daouadâr, représentant du sultan El-Ghouri, absent, y descendit dans un bateau; il alla au Méqiâs et oignit la colonne; il revint avec nombre d'autres Émirs, en grande pompe. Ce fut une journée célèbre. L'eau coula d'une manière très abondante. Le peuple fut très joyeux, surtout à cause du *ouafâ*, prématuré, mais désiré.

Les poètes célébrèrent cet événement.

« En l'an 923 de l'Hégire (1517 après J.-C.), le samedi du mois de Gamad-Awal, le Nil n'atteignit que 12 coudées de haut; la hausse s'arrêta fin Gamad-Akhar pendant six jours. Il survint disette et cherté de vie, puis les eaux montèrent d'un seul doigt.

« Le samedi 13 Ragab (8 Misra), une pluie considérable tomba, le soleil étant au signe du Lion, c'est-à-dire hors de saison. Il manquait 64 doigts au *ouafâ* et l'on craignit une baisse.

« La nuit du *ouafâ* il manquait encore 1 doigt, et l'on était au 18 Misra. Une grande inquiétude régnait, surtout à l'annonce d'une nouvelle baisse de 4 doigts qui persista durant six jours, jusqu'au 21 Misra.

« Une autre baisse se fit sentir pendant six jours au mois d'Abib, et six au mois de Misra.

« Hausse de 1 doigt le 27 Ragab (22 Misra). Le dimanche 23 Misra (28 Ragab), le Nil marquait 16 coudées et 1 doigt.

« L'ouverture de la digue se fit lundi 29 Ragab (24 Misra).

« L'eau coula dans le Khalig de Khanka et de Nassri.

« Younès pacha ouvrit la digue sans aucune pompe ni cérémonie.

« Le lundi 12 Ramadan (1er Bâba), le Nil parvint à son maximum, soit 18 coudées et 14 doigts. Ce fut une crue pauvre du commencement à la fin,

20 coudées étant nécessaires pour une hausse satisfaisante, en Haute-Égypte.

« En l'an 924 de l'Hégire (1518 après J.-C.), on mesura les eaux et l'on trouva 6 coudées et 6 doigts, 2 coudées et 6 doigts de moins que l'année précédente.

« La hausse s'arrêta au mois de Ragab, mais elle reprit peu à peu à raison de 1 ou 2 doigts. Elle n'était pas encore à 10 coudées le 10 du mois de Misra. Cela excita de l'inquiétude, et il y eut cherté de vie.

« Vendredi 13 Shâaban (27 Misra), le fleuve atteignit 16 coudées, et l'on ouvrit la digue le 14 du même mois, l'eau étant montée de 1 doigt de plus. L'*ouafâ* n'atteignit pas le Méqiâs, parce que les eaux ne montèrent que peu à peu après un arrêt de quelques jours. Ayant encore haussé, elles atteignirent 16 coudées, le 23 du même mois, à la Fête du Nayrouz.

« Samedi 27 Ramadan, la hausse fut de 18 coudées et 6 doigts, mais la baisse vint, rapide. Crue pauvre du commencement à la fin.

« En l'an 925 de l'Hégire (1519 après J.-C.), vers le 27 Gamad-Akhar, un samedi, la mesure du fleuve donna 6 coudées et 20 doigts, 10 doigts de plus que l'année précédente.

« Le commencement de la hausse ne fut que de 5 doigts et causa beaucoup d'inquiétude jusqu'aux premiers jours de Ragab.

« Le Gouverneur ordonna à la population de s'abstenir des boissons, du *hashish* et des adultères.

« Le vendredi 4 Ragab de cette année, après la prière, le Gouverneur fit sonder le Méqiâs, et une baisse de 4 doigts fut constatée, à ce qu'on dit.

« Le 5 du mois, cette baisse avait disparu, et la hausse du fleuve fut de 1 doigt au-dessus du *ouafâ*; le pays alors reprit sa joie et sa vie habituelle.

« Le vendredi 16 Sha'bân (29 Misra), le Nil avait atteint 16 coudées et 2 doigts.

« On ouvrit la digue située à Ras el-Manchat, en un grand cérémonial et en grande pompe, au milieu de la joie et aux sons de la musique.

« Le Gouverneur Katabga ouvrit Kantaret-el-Sadd, puis celle de Kantaret-Kadidar.

« La hausse s'arrêta jeudi 5 Shaoual (1er Bâba), à 19 coudées et 8 doigts, s'étant arrêtée l'année précédente à 18 coudées et 6 doigts, causant sécheresse dans le pays.

«En l'an 926 de l'Hégire (1519 après J.-C.), le mercredi de Ragab de cette année, le fond du Méqiâs fut mesuré et donna 6 coudées et 10 doigts, 10 doigts de moins que l'année précédente. Une augmentation de 10 doigts survint le vendredi 10 Sha'bân (1er Misra). Le 2e jour de Misra elle arriva à 15 doigts, à la grande joie de la population. Au mois de Ramadan la crue du Nil était au *ouafâ*, à l'exception de 4 doigts. Puis elle diminua de 2 doigts.

«Le Nil n'étant pas au *ouafâ*, il y eut une cherté de vie bien grande; même il diminua de 4 doigts. Alors le Gouverneur ordonna aux grands Sheikhs et aux Ulémas des rites Shafei, Maliki, Hanafy, Hambali et Soufi, d'aller voir le Méqiâs et de prier Dieu de faire hausser les eaux du Nil; mais il diminua de 16 doigts.

«Le Gouverneur vint au Méqiâs à son tour, distribua des aumônes aux pauvres, donna de l'argent et des biens aux orphelins. On porta les saintes reliques de l'école de Ghouri et on les plaça dans le bassin du Méqiâs; elles furent lavées avec ses eaux, au milieu des plaintes et des pleurs.

«Le mercredi 29 Misra, Ibn Abi Raddâd alla annoncer au Gouverneur une hausse de 3 doigts; vendredi 11 Ramadan, ce fut une hausse de 5 doigts; il ne manqua que 8 doigts au *ouafâ*, après un arrêt de la crue de huit jours consécutifs.

«La nuit de samedi, l'*ouafâ* eut lieu, l'eau monta jusqu'à 16 coudées, et les écluses furent ouvertes le 12 Ramadan, 2e jour des Épagomènes. Le Nil fut en retard jusqu'au 6e jour des Épagomènes, l'an 694, année dans laquelle l'augmentation monta jusqu'à 16 coudées, puis tomba vite; il y eut sécheresse et disette.

«De même, en l'an 713, à la fin des Épagomènes, l'*ouafâ* eut lieu, mais la crue fut pauvre et suivie de sécheresse et de disette, n'étant pas arrivée à sa plénitude.

«Le mercredi 16 Ramadan était le jour du Nayrouz de l'an 926. Ce jour-là la crue atteignit 17 coudées, plus 1 doigt. Elle s'arrêta le jeudi 16 Shaoual (1er Bâba) à 16 coudées et 8 doigts, en diminution d'une coudée et 3 doigts, sur l'année précédente, crue pauvre dès son commencement jusqu'à sa baisse. Il y eut sécheresse et manque de moissons; le blé devint si cher qu'il ne fut plus vendu que par ordre spécial du Gouverneur, ce qui fit pousser de hauts cris au Caire, et l'on craignit la famine.

«Au mois de Zil-Hégé, le bruit courut que le Nil avait haussé de 3 coudées, de sorte qu'il ne resta que 16 doigts au *ouafâ*. Ce fut quelque chose d'étrange, inconnu jusque-là. Ce ne fut d'aucune utilité, parce que les semailles des rivages furent submergées, et les propriétés perdues.

«On dit ensuite que les eaux avaient envahi le Khalig-el-Zeriba, près de Kasr-el-Aïni, qu'elles étaient entrées au Khalig-el-Nassri, jusqu'à Birket-el-Ratl, noyant les cultures. A Menoufieh, beaucoup de feddans furent submergés avec leurs cultures; de même pour le bersim de Giza.

«En l'an 927 de l'Hégire (1520 après J.-C.), le commencement de la crue, la *Nokta*, eut lieu le jeudi 1er Ragab, fête de saint Michel.

«Le jeudi, 15, le fond du Méqiâs fut mesuré et l'on trouva 6 coudées et 8 doigts à la hauteur des anciennes eaux.

«Le 1er Ramadan, le Nil atteignit l'*ouafâ*, soit 16 coudées et 6 doigts. La digue fut ouverte le dimanche 2 Ramadan (11 Misra). Il en fut ainsi le 1er Ramadan, sous le sultan El-Ashraf Qait-Bay qui alla au Méqiâs, oignit la colonne.

«Le jeudi 27 du mois, fête du Nayrouz, la crue atteignit 18 coudées et 17 doigts, et le Nil se soutint à 19 coudées et 23 doigts, le samedi 27 Shaoual. Il y eut crue complète à 20 coudées moins 1 doigt. Ce fut une des meilleures qu'on eût jamais vues, la joie de la population était à son comble.

«Les maisons de la digue (le Guisr) furent de nouveau occupées, après leur destruction, à l'instar des maisons de la Ghézira centrale.

«Donc cette année le Nil fut haut et se soutint fort bien jusqu'à la fin de Bâba.

«En l'an 928 de l'Hégire (1521 après J.-C.), le vendredi 27 Ragab, on prit mesure des anciennes eaux, et l'on obtint 7 coudées et 10 doigts de plus que l'année précédente.

«Le 14 Ramadan, il y eut *ouafâ*; la digue fut ouverte le jeudi 15 du même mois; la crue fut de 16 coudées et 3 doigts. Le Sultan alla ouvrir la digue en un grand cérémonial, mais il mourut deux mois après. Le 27 du mois, un samedi, le bruit courut que les Arabes avaient coupé la digue de Halfaya, ce qui causa une baisse de 8 doigts, tandis que le fleuve était en pleine crue; la population en fut alarmée, mais il remonta de 2 doigts, et l'on se tranquillisa; la crue continua jusqu'au mois de Bâba.

«Le lundi 6 Shaoual (1er Thoût), jour du Nayrouz, le Nil atteignit 17 coudées et 20 doigts : les céréales furent vendues à un prix favorable pour la population.

«Au mois de Zil-Kédé, le Nil se soutint à 18 coudées et 21 doigts, crue moyenne, ayant atteint, l'année précédente, presque 20 coudées.»

Ceci est la fin de ce que nous dit Ibn Iyas.

«En l'an 961 de l'Hégire (1553 après J.-C.), il est dit dans le livre *Nouzhet El-Nazirin :* Le premier Safar de cette année commença la grande disette; le peuple mangea la graine chanvre; ce fut à l'époque du Vizir Mohamed pacha Bedokrakine Zada.

«En l'an 981 de l'Hégire (1572 après J.-C.), il y eut hausse de 21 coudées rapportée par le prince polonais Radziwill, l'an 1583 après J.-C.

«En l'an 991 de l'Hégire (1583 après J.-C.), il y eut hausse de 21 coudées rapportée par le polonais Radziwill. Cela n'avait jamais été vu; la cause probable est la modification survenue dans les coudées.

«En l'an 1030 de l'Hégire (1620 après J.-C.), sous l'administration du Vizir Hussein pacha, le Nil ne monta que jusqu'au mois de Bâba, ce qui produisit du désespoir parmi la population. La *weiba* de froment fut vendue à 30 demis en argent. Il y eut épidémie pendant six mois.

«En l'an 1031 de l'Hégire (1621 après J.-C.), le Nil eut une grande crue de presque 23 coudées; puis il baissa, pour hausser de nouveau; les eaux du Khalig coulèrent à travers le Caire, pendant une centaine de jours; c'était inconnu. Il y eut cherté à tel point qu'on acheta la *weiba* de froment à 40 demis en argent; la peste aussi se déclara, surtout parmi les étrangers (Livre du *Kalayed-el-Ekian*).

«En l'an 1032 de l'Hégire (1622 après J.-C.), commença le gouvernement du Vizir Moustapha pacha, qui fut destitué en 1035.

«La crue fut si haute, que la population désespéra de la voir tomber; elle fut de 24 coudées. On craignit de voir passer l'époque des cultures; mais elle baissa vers le 27 du mois de Bâba. On put cultiver la terre, qui produisit une moisson superbe.

«Sous ce Vizir, il y eut une grande mortalité qui jeta la frayeur parmi la population, et ne diminua qu'au mois de Sha'bân 1035, ayant commencé en

Rabi Awal de la même année. Elle cessa au commencement de Ramadan. Ce Vizir défendit les cris, les ululations et le son des tambours derrière les morts qui, dans la suite, passèrent en silence et ne furent plus remarqués; ce qui diminua les frayeurs.

«En l'an 1034 de l'Hégire (1524 après J.-C.), la crue fut de 24 coudées, et la moisson fort bonne.

«En l'an 1040 de l'Hégire (1630 après J.-C.), sous le Vizir Mohamed pacha, il n'y eut point de crue, et le Nil n'atteignit pas 16 coudées, descendit le 1er Thoût, puis baissa soudain. Il y eut cherté de vie, car l'*ardeb* de blé atteignit le prix de 8 piastres. Sous son gouvernement on jouit d'une grande sécurité pour les fortunes et les personnes.

«L'an 1041 de l'Hégire (1631 après J.-C.) fut l'époque à laquelle gouverna le Vizir Khalil pacha El-Bostangi. Le Caire fut illuminé, tant la prospérité était grande. L'*ardeb* de blé fut vendu à 2 piastres au lieu de 8 comme auparavant. La crue du Nil fut considérable dans tout le pays (*Nouzhet el-Nazirin*).

«En l'an 1043 de l'Hégire (1634 après J.-C.), la hausse fut de 19 coudées, sous le même Vizir; ce n'était pas une crue suffisante, mais malgré cela et le manque de pluie, l'année fut très prospère et les cultures magnifiques, supérieures aux années d'irrigation et de pluie.

«En l'an 1049 de l'Hégire (1639 après J.-C.), sous le Vizir Mohamed pacha, le Nil ne haussa pas d'abord, mais ensuite il alla peu à peu en augmentant, jusqu'à atteindre l'*ouafâ*, le jour de vendredi 3 Gamad El-Awal. Alors le vizir alla, sur le bateau *El-Akaba*, jusqu'au Méqiâs et ouvrit la digue. Ce fut le dernier vizir nommé par le Sultan Mourad en Égypte.

«En l'an 1050 de l'Hégire (1640 après J.-C.), le Nil fut comme en 1040.

«En l'an 1051 de l'Hégire (1641 après J.-C.), la crue atteignit 15 coudées.

«Le sultan Ibrahim nomma gouverneur de l'Égypte Moustapha pacha El-Bostangi. Le Nil manqua et tout fut à sec. Le pacha alla au Méqiâs et y demeura onze jours, puis il ouvrit la digue avant le terme. Toute la population en fut attristée; la cherté survint, et l'*ardeb* de blé fut vendu à 30 demis, malgré de grandes quantités existantes.

«En l'an 1060 de l'Hégire (1650 après J.-C.), la crue ne fut que de 16 coudées, les 2/3 des terres de la Haute-Égypte furent à sec.

«En l'an 1080 de l'Hégire (1669 après J.-C.), le Nil parvint à 22 coudées le 17 Misra (23 Rabi Awal), sous le gouvernement de Ali pacha Abou-Rakha.

«En l'an 1088 de l'Hégire (1677 après J.-C.), il y eut une crue pleine. Malgré cela, la vie fut très chère au Caire. On y vendit l'*ardeb* de blé à 180 demis en argent, l'*ardeb* d'avoine à 120 demis, de même pour les fèves, la charge d'avoine à 150 demis, malgré que le Nil fût parfait.

«En l'an 1091 de l'Hégire (1680 après J.-C.), sous le vizir Osman pacha, on appela le Nil par des cris répétés d'une montagne à l'autre (*Livre de Kalayed El-Ekian*).

«En l'an 1093 de l'Hégire (1682 après J.-C.), la crue, qui arriva le 1er Hatour, retarda les cultures; comment expliquer cela? (Même auteur.)

«En l'an 1099 de l'Hégire (1687 après J.-C.), le Nil monta à 22 coudées. La digue fut ouverte par Hassan pacha El-Selehdar le 7 Misra (12 Shaoual). Il y eut cherté de vie..L'*ardeb* fut vendu à 120 demis, l'avoine à 80, les fèves à 95, les 10 *rotols* d'huile à 30 demis, le prix de mouture d'une *weiba* à 4 demis, l'*ardeb* de riz à 8 piastres (240 demis).

«En l'an 1101 de l'Hégire (1689 après J.-C.), la crue du Nil fut de 22 coudées. L'ouverture de la digue eut lieu le 13 Misra.

«La *weiba* de blé fut vendue à 36 demis, l'avoine à 20 demis, l'*ardeb* de fèves à 120 demis, le *kadah* de lentilles à 2 demis, l'*ardeb* de riz à 8 piastres (320 demis).

«En l'an 1106 de l'Hégire (1694 après J.-C.), le Nil n'eut pas de crue, partant pas d'irrigation; l'ouverture n'eut pas lieu. L'*ouafâ*, fixé pour mardi 9 Moharrem, n'eut pas lieu. Alors le Vizir Ali pacha ordonna à Sidi Youssef El-Sadat, Sheikh Seggada, d'aller coucher au Méqiâs et de faire des prières chaque nuit, jusqu'à l'obtention du *ouafâ*.

«Au temps des Khalifes Abydites, la crue s'arrêta, on ouvrit la digue sur 13 coudées seulement, et il y eut une si grande famine, qu'on mangea les animaux morts, les humains se mangèrent entre eux, ils déterrèrent les morts pour les dévorer; les riches furent dans la misère. Cela dura de l'an 596 à l'an 598.

«En l'an 1109 de l'Hégire (1697 après J.-C.), la crue fut de 24 coudées, se soutint, et fit au pays beaucoup de bien.

«En l'an 1127 de l'Hégire (1715 après J.-C.), c'est le touriste Shaw qui informe de la baisse et Volney qui parle de la hausse.

«En l'an 1128 de l'Hégire (1716 après J.-C.), Burckhardt parle d'une baisse de 6 coudées, et Volney d'une hausse définitive de 16 coudées.

«En l'an 1172 de l'Hégire (1758 après J.-C.), Volney dit que la crue fut de 14 pics 1/2 au-dessus du fond du Méqiâs.

«En l'an 1183 de l'Hégire (1769 après J.-C.), le Nil atteignit l'*ouafâ* au mois d'Abib (Gabarti).

«En l'an 1191 de l'Hégire (1777 après J.-C.), le matin du mois de Ragab (4 Misra), l'*ouafâ* fut proclamé et le pacha descendit, le samedi, et ouvrit la digue suivant l'usage (Gabarti).

«En l'an 1192 de l'Hégire (1778 après J.-C.), le vendredi 21 Ragab (10 Misra), il y eut une crue extraordinaire; le Nil déborda et submergea les voies publiques, soutenu jusqu'à la fin de Thoût (Gabarti).

«En l'an 1193 de l'Hégire (1779 après J.-C.), crue de 24 coudées.

«Le vendredi 22 Ragab (2 Misra), la crue fut plus que complète; le Nil dépassa les digues et coula dans le Khalig, à tel point qu'il n'y eut pas d'assemblée et que les bateaux passèrent comme d'ordinaire (Gabarti).

«En l'an 1194 de l'Hégire (1780 après J.-C.), la crue atteignit 23 coudées et 12 doigts. Le vendredi 10 Shâban (7 Misra), le Nil atteignit l'*ouafâ* et l'on ouvrit la digue, le samedi matin, en présence d'Ibrahim bey et des émirs (Gabarti).

«En l'an 1195 de l'Hégire (1781 après J.-C.), le dimanche, nuit du mi-Shâban (1er Misra), eut lieu l'*ouafâ*, et le pacha alla ouvrir la digue dans la matinée du lundi (Gabarti).

«En l'an 1197 de l'Hégire (1782 après J.-C.), ce fut une crue courte et une baisse rapide causant la sécheresse des terres hautes et des terres basses. Il y eut disette et famine pour manque de blé, dont l'ardeb fut vendu à 10 talaris (Gabarti).

«En l'an 1198 de l'Hégire (1783 après J.-C.), l'*ouafâ* eut lieu le lundi 6 Shaoual (19 Misra). Le pacha alla, le mardi, ouvrir la digue. L'année fut comme la précédente avec sa disette, sa famine et sa sécheresse (Gabarti).

«En l'an 1199 de l'Hégire (1784 après J.-C.), le dimanche 8 Shaoual (9 Misra) eut lieu l'*ouafâ*, mais il ne dura que neuf jours. Au mois d'Abib il n'y

eut que de l'eau verte; mais à partir du 1er Misra, il haussa de 3 coudées en une nuit, continuant ainsi jusqu'à atteindre l'*ouafâ* vers le 9e jour, pendant lequel tomba dans la digue d'Aboul Menagga, dans la Galioubieh.

«En l'an 1200 de l'Hégire (1785 après J.-C.), on proclama l'*ouafâ* un jeudi de Shaoual (6 Misra). Hassan pacha envoya le vali du Caire ouvrir la digue, à l'improviste et sans aucune cérémonie, parce que l'on craignait une attaque de la part des émirs (Gabarti).

«En l'an 1201 de l'Hégire (1786 après J.-C.), on ouvrit la digue le vendredi 3 Zil-Kédé, en présence de Hassan pacha. Adly pacha n'y était pas présent (Gabarti).

«En l'an 1202 de l'Hégire (1787 après J.-C.), la digue fut ouverte le dimanche 14 Zil-Kédé (13 Misra) (Gabarti).

«En l'an 1203 de l'Hégire (1788 après J.-C.), l'ouverture de la digue eut lieu vers le milieu du mois de Zil-Kédé (10 Misra). Le Nil fut dans sa plénitude et se soutint jusqu'à la fin du mois de Bâba. Le pacha descendit et ouvrit la digue (Gabarti).

«En l'an 1204 de l'Hégire (1789 après J.-C.), le samedi 3 Zil-Hégé (10 Misra), le Nil parvint au *ouafâ* et la digue fut ouverte suivant les habitudes, en présence du pacha et des émirs (Gabarti).

«En l'an 1205 de l'Hégire (1790 après J.-C.), le 21 Zil-Hégé (17 Misra), le Nil eut son *ouafâ;* le pacha alla ouvrir la digue en compagnie du kadi et des émirs, avec le cérémonial ordinaire. La crue s'arrêta alors, puis elle augmenta un peu, monta de nouveau et baissa encore, jusqu'à la Fête de la Croix.

«Il y eut alarme dans la population, manque de céréales, qu'on se mit à acheter à haut prix; la cherté s'annonça (Gabarti).

«En l'an 1206 de l'Hégire (1791 après J.-C.), au mois de Moharrem, à la Fête de la Croix, le Nil tomba, le Khalig et les canaux manquèrent d'eau; il y eut sécheresse; peu de terres furent irriguées; les céréales manquèrent et leur prix monta de 2 à 6 talaris; la gêne fut générale et l'on désespéra de la miséricorde de Dieu. Les pauvres poussèrent des cris de misère et se plaignirent au Gouverneur. Alors l'Agha se mit à parcourir les marchés et les places, frappant les marchands de blé et leur enfonçant un clou dans l'oreille.

«Ibrahim bey alla visiter le marché de Boulak, fixa à 4 talaris seulement le prix de l'*ardeb;* mais ce fut inutile; ainsi fit Mourad bey, prohibant l'élévation des prix. Les marchands montraient de l'obéissance à leur passage, puis recommençaient à en faire à leur volonté; cependant les graines et les bateaux arrivaient en grandes quantités (Gabarti).

«En l'an 1207 de l'Hégire (1792 après J.-C.), le Nil baissa au mois de Moharrem, dix jours avant la Fête de la Croix; il manqua 2 coudées pour l'*ouafâ*. La situation devint difficile et le désespoir s'empara du peuple (Gabarti).

«En l'an 1208 de l'Hégire (1793 après J.-C.), le 16 Moharrem (18 Misra) le Nil parvint au *ouafâ* avec une hausse moyenne. La cherté des prix tomba, les céréales furent abondantes sous le signe de l'Épée. Le feddan produisit autant que cinq. Le Nil se soutint jusqu'au commencement de Bâba, et l'eau fut parfaitement distribuée partout, parce qu'on prit soin de bien fermer les écluses, de creuser des canaux et de réparer les digues (Gabarti).

«En l'an 1209 de l'Hégire (1794 après J.-C.), le 17 Moharrem (20 Misra) le Nil parvint au *ouafâ* et la digue fut ouverte par le pacha et les émirs, et les eaux coulèrent. Ce fut dans la matinée, en présence du pacha et des émirs (Gabarti).

«En l'an 1213 de l'Hégire (1798 après J.-C.), l'*ouafâ* eut lieu le vendredi 3 Rabi-Awal (13 Misra). Le Seraskir fit décorer l'Akaba d'autres barques et canots; le peuple fut invité à la promenade sur le Nil, au Méqiâs et à Rodah. Les billets d'invitation furent envoyés au Katkhoda pacha, au Kadi, aux fonctionnaires du Diwan, aux conseillers et aux employés, pour se présenter dans la matinée. On sortit avec les troupes, les équipages, les flûtes et les tambours, et l'on arriva au Palais de la Digue, qui fut ouverte aux sons de la musique et au bruit du canon; et chacun s'en retourna chez soi. De la population nul ne sortit cette nuit-là, si ce n'est les Chrétiens, Syriens, Coptes, Grecs et autres Européens, ainsi que certaines gens malfamées (Gabarti).

«En l'an 1214 de l'Hégire (1799 après J.-C.), l'*ouafâ* fut annoncé le 9 du mois de Misra, 24 Rabi-Awal; les Chrétiens indigènes, Coptes, Syriens, Grecs, sortirent en beaux costumes et se livrèrent à la joie et aux danses. Les uns allèrent à Aboukir, d'autres à Rodah et au Vieux-Caire. Beaucoup prirent leurs femmes dans des bateaux, ainsi que des boissons, et se livrèrent à toutes sortes de libertinages et de mascarades. Plusieurs imitèrent le costume et les armes des Émirs, contrefaisant leur langage et leurs habitudes. Des Français traversèrent le fleuve dans des canots et des barques illuminés, aux sons de

la musique, et cette nuit-là fut passée dans l'adultère et dans l'orgie. Le public indigène, le peuple et la haute classe en firent autant, sans que personne songeât à leur faire aucune remontrance; les Français ne cessèrent, toute la nuit, de tirer des coups de canon et des feux d'artifice. Quand le jour parut, le Gouverneur et les notables, Français et Égyptiens, se rendirent en grande pompe, comme déjà dit, et l'on ouvrit la digue (Gabarti).

«En l'an 1215 de l'Hégire (1800 après J.-C.), au mois de Gamad-Awal, la crue fut extraordinaire; les rues et les campagnes furent submergées; l'eau sortit de Birket-el-Fil et atteignit Darb El-Shamsi et le quartier de Nasria. Des maisons, vis-à-vis du Khalig, s'écroulèrent; l'inondation fut générale auprès des rives du Nil. Cela dura jusqu'à la fin du mois de Thoût (Gabarti).

«En l'an 1216 de l'Hégire (1801 après J.-C.), le samedi 27 Safar (3 Misra) l'*ouafâ* eut lieu. Le dimanche suivant Mohamed pacha Abou Marak ouvrit la digue, distribua des aumônes et des vêtements, et jeta au peuple de l'argent et de l'or.

«En Gamad-Awal de cette même année, le Nil monta plus haut que l'année précédente; il dépassa la coudée ajoutée au Méqiâs par les Français. Ceux-ci, ayant inspecté le Méqiâs, enlevèrent la planche attachée sur la colonne, y mirent un marbre d'une coudée, replacèrent la planche sur le Méqiâs et divisèrent la coudée en 24 kirats; l'eau dépassa cette mesure et cacha la planche, elle envahit les maisons de Gizeh et du Vieux-Caire; Rodah fut submergé. Il n'y eut ni plaisirs ni amusements, par suite de la crainte causée par l'inondation et par la méchanceté des soldats français qui déracinaient les arbres. Cela dura jusqu'au mois de Hâtour. Le terme fixé pour les cultures passa sans qu'on pût cultiver. Les paysans en furent exaspérés et ils se soulevèrent par suite des mauvais traitements que leur firent subir les percepteurs de l'argent du Gouvernement (Gabarti).

«En l'an 1217 de l'Hégire (1802 après J.-C.), le mercredi 12 Rabi-Tani (6 Misra), l'*ouafâ* eut lieu; le pacha ouvrit la digue avec le cérémonial d'usage.

«Il n'y eut pas de fêtes et l'on ne permit pas les promenades en bateaux, à cause de la méchanceté et des mauvais traitements que faisaient subir les soldats turcs (Gabarti).

«En l'an 1218 de l'Hégire (1803 après J.-C.), le vendredi 15 Misra, l'*ouafâ* eut lieu et la hausse fut de 17 coudées. On ouvrit la digue le matin même, en présence d'Ibrahim bey et du Grand-Kadi.

«En même temps fut annoncée l'ouverture de la digue qui se trouve à Aboukir, entre les deux mers. Au milieu de Gamad-Awal, il y eut baisse d'une coudée, vers les Épagomènes; on prit peur et l'on se mit à acheter du blé. Le fleuve alla en baissant de 2 kirats et haussant de 1 kirat jusqu'à la Fête de la Croix. En Gamad-Akhar, le Nil baissa tellement que les *sakkas* se mirent à transporter l'eau dans les puits; c'était une eau trouble et sale. Il n'en vint pas une goutte entre Boulak et le Caire.

«La disette et la cherté s'ensuivirent (Gabarti).

«En l'an 1219 de l'Hégire (1804 après J.-C.), le vendredi 11 Gamad El-Awal (12 Misra), l'*ouafâ* eut lieu avec 17 coudées, et l'ouverture de la digue se fit le lendemain, samedi, en présence du Pacha, du Kadi et de Mohamed Ali et des autres hauts officiers de l'armée. Il y avait une foule considérable. On monta des bateaux et l'on tira des coups de fusil; la cérémonie fut consacrée à eux seuls.

«Il mourut beaucoup d'indigènes ce jour-là, femmes et hommes, par les coups tirés. Certains habitants pleurèrent et se lamentèrent beaucoup à cause d'un de leurs morts qu'ils voulurent pour l'enterrer, ce qu'ils ne purent faire qu'en payant 1500 deniers (Gabarti).

«En l'an 1220 de l'Hégire (1805 après J.-C.), le vendredi 20 Gamad-Awal (11 Misra), l'*ouafâ* fut annoncé. Ce jour-là on sut que les émirs égyptiens allaient arriver d'au delà des monts, et tout le monde voulut assister à ce spectacle et à l'ouverture du Khalig, suivant l'habitude; mais le pacha fit ouvrir la digue et faire un feu d'artifice pendant la nuit, de sorte que, lorsque vint le matin, tout était fini, sans que la population s'en fût presque aperçue. Le pacha, le kadi et les autres n'y assistèrent point, à cause de l'arrivée des émirs (Gabarti).

«En l'an 1221 de l'Hégire (1806 après J.-C.), le mercredi 28 Gamad-Awal (8 Misra), l'*ouafâ* eut lieu; le Pacha se rendit, le jeudi matin, au Khalig et ouvrit la digue, en présence du Kadi et du Sayed Omar El-Nakib. L'eau coula faiblement à cause des amas de terre entassés dans le Khalig qu'on n'avait pas eu soin de curer; on dit qu'il fut inauguré avant l'époque précise, parce que le pacha craignait des troubles parmi la population, spécialement parce qu'on

apprit que Alfi était venu sur la rive de Gizeh avec beaucoup de troupes (Gabarti).

«En l'an 1222 de l'Hégire (1807 après J.-C.), le vendredi 16 Gamad-Tani (6 Misra), l'*ouafà* eut lieu, après beaucoup d'inquiétude sur son retard, et sur des arrêts de hausse avant sa plénitude. Beaucoup retirèrent les céréales de leurs dépôts pour les cacher, mais quand la crue devint satisfaisante, les esprits se tranquillisèrent, et l'on remit les céréales en vente. On ouvrit la digue en présence du Katkhoda bey, du Kadi et de Toussoun, fils du Pacha, ainsi que du Sayed Omar El-Nakib. L'eau coula dans le Khalig (Gabarti).

«En l'an 1223 de l'Hégire (1808 après J.-C.), au mois de Gamad-Akhar, le Pacha, désirant aller visiter Damiette, Rosette et Alexandrie, voulut hâter le jour de l'*ouafà;* on lui dit : «Voulez-vous faire cela avant la plénitude? — La plénitude, répondait-il, n'est pas entre nos mains.» Le 27 du mois (15 Misra) le Nil baissa de 5 doigts; la pierre couchée sous la pierre dressée près de Foum el-Khalig fut mise à nu; aussitôt on poussa des plaintes, on cacha les blés; car le Nil avait été inférieur l'année précédente et les moissons peu considérables. Des prières furent dites dans la Mosquée d'Amr, en présence des multitudes, et même des chrétiens coptes qui vinrent avec le moallem Ghali qui fumait son chibouk. La nuit du mardi on proclama l'*ouafà,* ce qui fit dire aux Coptes que cela n'était arrivé qu'à cause d'eux. Le mercredi on ouvrit la digue avec le cérémonial habituel, en présence du Pacha et du Kadi. L'eau s'écoula faiblement, les terres étant accumulées depuis des années dans le Khalig. Ce fut le mercredi du mois de Ragab (19 Misra) (Gabarti).

«En l'an 1224 de l'Hégire (1809 après J.-C.), le jeudi 28 Gamad-Akhar (5 Misra), l'*ouafà* eut lieu; la population alla voir le Khalig. On ouvrit la digue le samedi avec le cérémonial habituel, en présence du Pacha, des grands notables et du Kadi. Il n'y eut pas de terres sans irrigation cette année; bien au contraire la crue fut extraordinaire; l'eau submergea le maïs et les cultures de canne à sucre dans la Haute-Égypte, ainsi que le riz, le sésame et le coton du côté de l'Est, à cause de la fermeture du canal Faraonia (Gabarti).

«En l'an 1225 de l'Hégire (1810 après J.-C.), à la fin de Rabi-Awal (milieu de Bashans) le Nil haussa d'une coudée et demie, puis reprit son état primitif, chose étonnante entre toutes. Le samedi 10 Ragab (6 Misra) vint l'*ouafà,* et le dimanche suivant, la digue fut ouverte.

«Le 8 Shâban, le Nil baissa et continua quelque temps ainsi; le 25, il monta et dépassa même de 2 kirats, en se soutenant jusqu'à la fin de Thoût. La population en fut satisfaite (Gabarti).

«En l'an 1226 de l'Hégire (1811 après J.-C.), le 22 Ragab (7 Misra), l'*ouafà* eut lieu et la digue fut ouverte le matin du mardi, en présence du Katkhoda bey, le pacha étant absent à Suez. Cette même année, le Nil tomba avant la fête de la Croix, après avoir eu une hausse incroyable, jusqu'à submerger les cultures *séfi.* Lorsque l'eau se retira, il y avait une grande chaleur, et comme on avait planté le bersim dans la terre, le ver le mangea une première et une seconde fois; le ver fut impitoyable pour les cultures précoces (Gabarti).

«En l'an 1227 de l'Hégire (1812 après J.-C.), un événement extraordinaire, comme il en arrive rarement, se produisit : l'année fut remarquable par la sécheresse du fleuve à Boulak, jusqu'à amasser les sables en monticule, de sorte qu'on put les passer jusqu'à Embabah. Ainsi en fut-il au Vieux-Caire. L'eau douce manqua, on eut soif, l'outre fut vendue à raison de 12 demis en argent pour les lieux éloignés.

«Aux premiers jours de Bashans le Nil monta d'abord d'un pic, et il continua, nuit et jour, comme à la fin d'Abib et de Misra, et les bateaux purent le traverser à Boulak et au Vieux-Caire. Enfin il submergea les fruits comme la pastèque, les concombres et autres.

«L'eau monta si bien qu'on craignit une hausse trop forte même avant le terme de l'inauguration. C'est alors que le gouverneur alla vers le Khalig, fit appeler les fellahs et procéda au curage, retira les terres entassées ainsi que les ordures. Mais la hausse s'arrêta et même il y eut une petite baisse; l'*ouafà* n'eut lieu qu'en son temps. Le pacha alla ouvrir la digue au milieu d'une foule innombrable d'habitants et de soldats et en présence du Kadi; ce fut un mercredi, 4 Shâban (7 Misra). Les bateaux furent arrêtés auprès du Khalig (Gabarti).

«En l'an 1228 de l'Hégire (1813 après J.-C.), le mardi 20 Shâban (3 Misra), l'*ouafà* eut lieu, et l'on proclama la chose dans les rues, ce qui attira un attroupement considérable de gens ordinaires qui cherchaient des amusements et des banquets; pour empêcher cela, le Pacha fit retarder la cérémonie d'ouverture de la digue jusqu'au jeudi, ce qui fut exécuté, et l'eau

coula dans le Khalig. Les propriétaires des maisons durent subir de nouveaux frais pour la cérémonie.

«En l'an 1229 de l'Hégire (1813 après J.-C.), le jeudi 24 Shâban (6 Misra), l'*ouafâ* eut lieu et fut proclamé dans les quartiers. La digue fut ouverte le matin du vendredi en présence du Katkhoda bey, du Kadi et de nombreuses troupes de soldats.

En l'an 1230 de l'Hégire (1814 après J.-C.), le samedi 29 Shâban (fin du mois d'Abib), eut lieu l'*ouafâ;* ce jour-là coïncidait avec la soirée de la vision de la Lune de Ramadan, et les deux cérémonies (du Nil et du Ramadan) naturellement se rencontrèrent. Tout cérémonial et toute pompe furent annulés; rien ne se fit, ni auprès du Khalig, ni dans le Nil. Nul ne s'en aperçut, et l'on jeûna le matin du jour suivant. La crue de cette année fut très faible dans les derniers jours d'Abib; on craignit une cherté de vivres et l'on cacha les céréales, mais le Nil remonta et atteignit sa plénitude en deux nuits; mais avant le mois de Misra, suivant l'habitude. Gabarti dit ne se souvenir que l'*ouafâ* eut lieu au mois d'Abib qu'en l'an 1183, et une autre fois, 47 ans entre ces deux époques.

«En l'an 1231 de l'Hégire (1815 après J.-C.), l'*ouafâ* eut lieu le vendredi 15 Shâban (4 Misra). La digue fut ouverte le samedi suivant.

«En l'an 1232 de l'Hégire (1816 après J.-C.), au mois de Shâban, le Nil monta avant la proclamation du *ouafâ,* vers le milieu de Baouna; l'eau submergea les pastèques et les concombres. L'*ouafâ* eut lieu le 28 Ramadan (6 Misra), et la digue fut ouverte en présence du Katkhoda bey et du Kadi et autres. Ce fut le matin du mardi; il n'y eut pas de cérémonies.

«En l'an 1233 de l'Hégire (1817 après J.-C.), le premier dimanche de Shawal (22 Abib), l'*ouafâ* eut lieu; mais l'ouverture de la digue fut remise à trois jours après les Fêtes du Ramadan. La cérémonie eut lieu un jeudi, au milieu d'une foule considérable, et un incendie se déclara soudainement. Le Katkhoda et le Kadi y étaient.

«La crue de cette année fut si extraordinaire que le Nil submergea le coton *séfi,* le maïs, le sésame, la canne à sucre, le riz, et la plupart des jardins; ce fut une véritable mer partout; beaucoup de villages furent détruits, en même temps que les animaux et les hommes; le fleuve de Gizeh se mélangea avec celui du Vieux-Caire, les bateaux naviguaient par-dessus l'île de

Rodah. Les fellahs poussèrent de hauts cris de détresse pour la perte de leurs cultures, surtout le maïs, leur principal aliment.

«Ce jour-là il y eut un incendie, et beaucoup en périrent.

«En l'an 1234 de l'Hégire (1818 après J.-C.), le vendredi 14 Shaoual (dernier jour d'Abib) eut lieu la proclamation publique du *ouafâ,* tandis que le pacha était absent à Alexandrie. La crue fut supérieure à l'année précédente, et le pays fut submergé deux années de suite; elle se soutint jusqu'au mois de Hatour, après l'époque des cultures; elle baissa ensuite un peu pour remonter plus haut; chose étrange, surtout après la fête de la Croix. On avait eu soin, pourtant, de réparer les digues, mais rien ne put arrêter la violence des eaux. Tout fut noyé comme l'année précédente, même le coton, ainsi que les arbres des jardins, comme les citronniers et les orangers. L'eau ne s'en alla pas promptement, et l'époque des cultures passa; les ouvertures du Khalig furent dépassées et l'inondation se fit une voie à travers les terrains du voisinage, comme à Ghet-el-Edda et à la Mosquée de l'Émir Hussein et autres.

«En l'an 1235 de l'Hégire (1819 après J.-C.), le mardi 29 Shaoual (3 Misra), l'*ouafâ* eut lieu et la digue fut ouverte le mercredi matin, en présence de Katkhoda bey et du Kadi.

«En l'an 1236 de l'Hégire (1820 après J.-C.), le pacha dut aller à Alexandrie mettre un terme à un soulèvement des Grecs qui coupèrent les routes et arrêtèrent les bateaux dans leur navigation. A son retour, il condamna le cheikh Ibrahim pacha à l'exil à Ghaza pour un crime qu'il avait commis.

«En l'an 1238 de l'Hégire (1822 après J.-C.), il y eut grande submersion.

«En l'an 1240 de l'Hégire (1824 après J.-C.), il n'y eut pas d'irrigation. Une grande cherté de vivres régna, et la *weiba* de blé fut vendue au Caire à 110 deniers, soit une *barghouta,* petite pièce d'or fort mince, valant, en monnaie d'aujourd'hui, deux piastres et 30 paras. On eut recours à la science des ingénieurs.

«En l'an 1245 de l'Hégire (1829 après J.-C.), le Nil fut très haut; plénitude entière.

«En l'an 1247 de l'Hégire (1831 après J.-C.), il y eut crue moyenne. Pour la première fois, on connut en Égypte le vent jaune (choléra) : le malade vivait de 5 minutes à 3 jours. Il paraissait à certains endroits en augmentant jusqu'à huit jours. La mortalité était de 1/12.

«En l'an 1249 de l'Hégire (1833 après J.-C.), le Nil manqua et n'atteignit que 19 coudées; il tarda dans sa hausse et se hâta dans sa baisse. Dans l'Égypte moyenne il n'y eut qu'un quart d'irrigation, à Assiout et à Guirgua, le cinquième, à Kéna et à Esna, le *nabari* seulement.

«En l'an 1250 de l'Hégire (1834 après J.-C.), la crue fut haute; aux mois de Zil-Hégé et de Moharrem parut la peste, excepté à Esna; elle s'y maintint durant trois ans; il y eut cherté, on mangea les fèves, la *kéla* de blé atteignit le prix de 9 piastres.

«En l'an 1259 de l'Hégire (1843 après J.-C.), sévit la peste bovine, qui ne laissa que le cinquième des troupeaux. Cela dura environ deux mois.

«En l'an 1279 de l'Hégire (1862 après J.-C.), mortalité des bêtes jusqu'en 1292, disparaissant d'une moudiria et reparaissant dans une autre.

«La crue commença le 14 Zil-Kédé (6 Bashans); l'*ouafâ* eut lieu le 18 Safar (9 Misra). On ouvrit la digue sur 17 coudées et 3 kirats; mais le fleuve haussa après cela jusqu'au 28 Rabi-Akhar (13 Bâba).

«En l'an 1285 de l'Hégire (1868 après J.-C.), il y eut une crue pareille à celle de 1249; la sécheresse ou manque d'irrigation frappa le 1/8 des terres de la Haute-Égypte, à cause des travaux considérables.

«En l'an 1286 de l'Hégire (1869 après J.-C.), il y eut une bonne crue; elle commença le 16 Rabi-Awal, un samedi (20 Baouna); l'*ouafâ* vint le 4 Gamad-Awal (7 Misra).

«La digue fut ouverte à 16 coudées 23 kirats; mais le Nil monta dans la suite d'une manière considérable et se soutint jusqu'au 6 Ragab (2 Bâba).

«En l'an 1287 de l'Hégire (1870 après J.-C.), la crue commença le vendredi 2 Rabi-Akhar (25 Baouna), et l'*ouafâ* eut lieu le dimanche 10 Gamad-Awal (2 Misra).

«L'ouverture de la digue fut faite sur 19 coudées et 10 kirats; mais le Nil monta plus tard et se soutint jusqu'au jeudi 18 Ragab (4 Bâba).

«En l'an 1288 de l'Hégire (1871 après J.-C.), le commencement de la hausse eut lieu le vendredi 12 Rabi-Akhar (24 Baouna).

«Il y eut *ouafâ* le mardi 21 Gamad-Awal (3 Misra).

«Ouverture de la digue sur 15 coudées et 13 kirats.

«Le Nil haussa dans la suite jusqu'au samedi 15 Ragab (20 Thoût).

«En l'an 1289 de l'Hégire (1872 après J.-C.), la hausse commença le jeudi

14 Rabi-Akhar (4 Baouna), et l'*ouafâ* vint le jeudi 4 Gamad-Akhar (3 Misra).

«On ouvrit la digue à 19 coudées 9 kirats. Le Nil continua à monter jusqu'au dimanche 18 Shâban (11 Bâba).

«En l'an 1290 de l'Hégire (1873 après J.-C.), le dernier mercredi de Rabi-Akhar (19 Baouna) commença la hausse, et l'*ouafâ* eut lieu le mardi 16 Gamad-Akhar (14 Misra).

«Ouverture à 17 coudées 20 kirats. La hausse continua jusqu'au dimanche 22 Ragab (5 Thoût).

«En l'an 1291 de l'Hégire (1874 après J.-C.), le commencement de la hausse eut lieu le dimanche 29 Rabi-Akhar (8 Baouna).

«*Ouafâ* le lundi 21 Gamad-Akhar (28 Abib).

«Ouverture de la digue à 17 coudées 12 kirats.

«Le Nil continua à monter jusqu'au 25 Shâban (27 Thoût).

«En l'an 1292 de l'Hégire (1875 après J.-C.), la hausse eut lieu le dimanche 1er Gamad-Akhar (28 Baouna).

«Ouverture de la digue le lundi 8 Ragab (4 Misra), sur 16 coudées 12 kirats.

«Le Nil continua à monter jusqu'au mardi 20 Ramadan (9 Bâba).

«En l'an 1293 de l'Hégire (1876 après J.-C.), la hausse commença le samedi 2 Gamad-Akhar (18 Baouna).

«*Ouafâ* le dimanche 16 Ragab (1er Misra).

«Ouverture de la digue à 16 coudées.

«Continuation de la hausse jusqu'au mercredi 9 Ramadan (18 Thoût).

«En l'an 1294 de l'Hégire (1877 après J.-C.), la hausse du Nil survint le vendredi 4 Gamad-Akhar (9 Baouna).

«*Ouafâ* le lundi 11 Shâban (15 Misra).

«Ouverture de la digue à 15 coudées 2 kirats. Continuation de la hausse du Nil jusqu'au 18 Shâban (22 Misra).

«Il y eut une baisse hâtive, qui produisit la sécheresse.

«En l'an 1295 de l'Hégire (1878 après J.-C.), hausse le samedi 28 Gamad-Akhar (23 Baouna).

«*Ouafâ* le samedi 11 Shâban (5 Misra).

«Ouverture de la digue à 15 coudées 13 kirats. Continuation de la hausse jusqu'au vendredi 14 Shaoual (2 Bâba).

« En l'an 1296 de l'Hégire (1870 après J.-C.), hausse le jeudi 15 Gamad-Akhar (29 Bashans).

« *Ouafâ* le dimanche 15 Shâban (28 Abib).

« Ouverture de la digue à 15 coudées 20 kirats, et le Nil ensuite monta beaucoup jusqu'au 15 Shaoual (21 Thoût).

« En cette année, le Khédive Ismaïl pacha quitta l'Égypte le 6 Ragab 1296 de l'Hégire (27 juillet 1879).

« S. A. Mohamed pacha Tewfick lui succéda le 7 Ragab de la même année. »

INDEX.

INDEX I. — NOMS DE PERSONNES.

A

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

INDEX II. — NOMS GÉOGRAPHIQUES.

A

B

C

F

G

H

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

TABLE DES MATIÈRES.

TOME I.

TOME II.

